

ABRASCO

Associação Brasileira de Saúde Coletiva  
Dôssie ABRASCO  
Um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde

*Parte 3*  
*Agrotóxicos, conhecimento científico e popular:  
construindo a ecologia de saberes*

Grupo Inter GTs de Diálogos e Convergências da ABRASCO  
X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva  
Porto Alegre  
Primavera de 2012



Rigotto, Raquel Maria; Porto, Marcelo Firpo, Folgado, Cleber; Faria, Neice Muller; Augusto, Lia Giraldo; Bedor, Cheila; Burigo, Andre; Carneiro, Fernando Ferreira; Castro, Franciléia Paula; Fernandes, Gabriel Bianconi; Ferreira, Marcelo José Monteiro; Friedrich, Karen; Marinho, Alice Maria Correia Pequeno; Monteiro, Denis; Pignati, Antonio Wanderley; Pinheiro, Tarcísio Márcio Magalhães; Rizzolo, Anelise; Silva, Nivia; Tygel, Alan. **Dossiê Abrasco – Parte 3 - Agrotóxicos, conhecimento científico e popular: construindo a ecologia de saberes.** Porto Alegre, novembro de 2012.

## CRÉDITOS

**Prefácio** - Boaventura de Sousa Santos

### **Vozes dos Territórios**

Aldemar Alves Neto - Agricultor Assentado na Agrovila Palmares Apodi/RN.

Andréia, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Andrezza Graziella Veríssimo Pontes - Professora do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN - Mossoró/RN. Núcleo Tramas/UFC

Antônia Adriana, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Antônio Franklin – Agricultora que mora na Comunidade Oziel Alves, em Potiretama/CE

Carlos José Alves Feitosa, Agente Comunitário de Saúde de Vila das Almas, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Cícero Candido, Cacique da Comunidade Tapuya Kariri/CE

Claúdio – Membro do Sindicato dos Empregados Rurais de Guapé/MG e ligado à Articulação dos Empregados Rurais de MG/ADERE

Dayse Paixão e Vasconcelos (Mestrado em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará – Núcleo TRAMAS/UFC

Domingo Ferreira da Silva, presidente da Associação de Moradores da comunidade Vila São José, Território Saco das Almas, município de Buriti de Inácia Vaz, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Domingos Rodrigues Golveia, Agricultor e membro do Sindicato dos Empregados Rurais de Eloi Mendes, ligado à Articulação dos Empregados Rurais de MG – ADERE

Elisabete Pereira – Agricultora que mora na Comunidade Oziel Alves, em Potiretama/CE

Francisca Antônia de Lima Carvalho - Agente Comunitária de Saúde. Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi.

Francisca Francina Mota Melo – Agricultora que mora na Comunidade rural de Santa Cruz Apodi/RN

Francisca Suely, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Francisco Agnaldo de Oliveira Fernandes - Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi.

Francisco Edilson Neto - Presidente do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi/RN.

Francisco Gonçalves Bastos, povoado Vila Criulis, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Francisco José Almeida - presidente da Associação da Data Saco das Almas, povoado Faveira, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Francisco José da Conceição de Freitas – Membro do conselho fiscal da diretoria da associação Boa Esperança da Comunidade de São Raimundo, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Francisco Juliano, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Francisco Thiago, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Heider Boza, Levante Popular da Juventude/ES

Jean Marc von der Weid, Membro da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA)

José de Maria Bastos da Silva, comunidade Faveira, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

José Wilson – Agricultor Assentado na Chapada do Apodi – Assentamento Paraíso

Letícia, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Luana Kariri, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Luis Alves Ferreira – Comunidade Saco das Almas, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Magda Fabiana do Amaral - Professora da Universidade Potiguar – Mossoró/RN. Núcleo Tramas/UFC

Manoel Gonzaga Dias, povoado Vila das Almas, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Manoela Cavalcanti Frota (Mestrado em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará – UFC/ Núcleo TRAMAS/UFC

Maria Auxiliadora, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Maria da Conceição Dantas Moura - Marcha Mundial das Mulheres.

Maria de Lourdes Vicente da Silva, Mestranda no Programa em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará, membro do Núcleo Tramas e dirigente do MST. Núcleo Tramas/UFC

Maria José de Lira – Comunidade Vila das Almas, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Maria Luiza da Silva Melo Alves – Agricultora que mora na Comunidade Oziel Alves, em Potiretama/CE

Maria Silvana Cunha da Costa - Comunidade Vila das Almas, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Mayane Cristina da Silva Santos - Comunidade de São Raimundo, Território Quilombola de Saco das Almas, Brejo/MA

Natália, Comunidade Tapuya Kariri/CE

Tiçé, Pajé da Comunidade Tapuya Kariri/CE

Assentamento Chico Mendes III - MST/PE

Assentamento Mirassol D'Oeste – MT

Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica – CAV/MG

Centro de Estudos e Pesquisas para o Desenvolvimento do Extremo Sul – CEPEDS/BA

Comunidade do Acampamento Santa Ana, Lagoa Grande/PE

Comunidade do Projeto de Assentamento Dom Fernando Gomes, MST, no município de Itaberaí-GO

Grupo Coletivo “14 de Maio”, de Ouro Preto do Oeste/RO

Líderes comunitários dos municípios de Turmalina e Veredinha/MG

### **Colaboradoras**

Veruska Prado – UFG

Vanira Matos Pessoa - Núcleo Tramas/UFC

Ada Cristina Pontes Aguiar - Núcleo Tramas/UFC

Jayne Moura Ribeiro - Núcleo Tramas/UFC

Jana Alves Dias - Núcleo Tramas/UFC

### **Diagramação das Vozes dos Territórios e Capa**

Mayara Melo – Núcleo Tramas/UFC





*Catar, Cantar e Contar  
ações e informações do momento  
é parte do movimento,  
que assim como o cata-vento  
cumpre uma função,  
organizando a informação  
e transformando em conhecimento  
jogado com força ao vento,  
pode virar furacão  
a depender do cata-vento  
pode ser povo em movimento,  
impulsionando a transformação.  
Cleber Folgado*



## **Apresentação**

Este Dossiê é um alerta da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) à sociedade e ao Estado brasileiro. Registra e difunde a preocupação de pesquisadores, professores e profissionais com a escalada ascendente de uso de agrotóxicos no país e a contaminação do ambiente e das pessoas dela resultante, com severos impactos sobre a saúde pública e a segurança alimentar e nutricional da população.

Expressa, assim, o compromisso da ABRASCO com a saúde da população e o enfrentamento da insegurança alimentar e nutricional, no contexto de reprimarização da economia, da expansão das fronteiras agrícolas para a exportação de commodities, da afirmação do modelo da modernização agrícola conservadora e da monocultura químico-dependente. Soja, cana-de-açúcar, algodão, tabaco e eucalipto, são exemplos de cultivos que vêm ocupando cada vez mais terras agricultáveis, para alimentar o ciclo dos agrocombustíveis, da celulose ou do ferro-aço, e não as pessoas, ao tempo em que avançam sobre biomas como o cerrado e Amazônia, impondo limites ao modo de vida e à produção camponesa de alimentos, e consumindo cerca de metade dos mais de um bilhão de litros de agrotóxicos anualmente despejados em nossa Terra.

A identificação de numerosos estudos que comprovam os graves e diversificados danos à saúde provocados por estes biocidas impulsiona esta iniciativa. Outro aspecto refere-se a constatação da amplitude da população à qual o risco é imposto, já muito evidenciado em dados oficiais, reforça a relevância deste documento: trabalhadores das fábricas de agrotóxicos, da agricultura, da saúde pública e outros setores; população do entorno das fábricas e das áreas agrícolas; além dos consumidores de alimentos contaminados – o que representa toda a população que tem seu direito humano a alimentação saudável e adequada violado.

A iniciativa do Dossiê nasce dos diálogos da ABRASCO com os desafios contemporâneos, amadurecido em pesquisas, Congressos, Seminários e nos Grupos de Trabalho, especialmente de Saúde & Ambiente, Nutrição, Saúde do Trabalhador e Promoção da Saúde. Alimenta-se no intuito de contribuir para o efetivo exercício do direito à saúde e para as políticas públicas responsáveis por esta garantia.

Ao tempo em que nos instigou a um inovador trabalho interdisciplinar em busca de compreender as diversas e complexas facetas da questão dos agrotóxicos, a elaboração do Dossiê nos colocou diante da enormidade do problema e da tarefa de abordá-lo

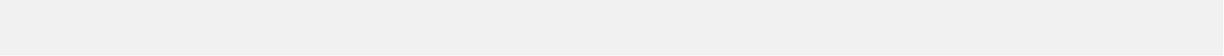
adequadamente. Reconhecendo nossos limites, assumimos abrir mão de preparar um documento exaustivo e completo, para não postergar a urgente tarefa de trazer a público o problema.

A expectativa é mobilizar positivamente os diferentes atores sociais para a questão, prosseguindo na tarefa de descrevê-la de forma cada vez mais completa, caracterizar sua determinação estrutural, identificar as lacunas de conhecimento e, muito especialmente, as lacunas de ação voltada para a promoção e a proteção da saúde da população e do planeta.

Alerta!

Luiz Augusto Facchini

Presidente da ABRASCO



### **Apresentação da Parte 3 - Dossiê Abrasco**

O conhecimento é o foco da Parte 3 do Dossiê Abrasco – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Depois de contemplarmos a segurança alimentar e nutricional na Parte 1, e de problematizar as inter-relações entre o modelo de desenvolvimento agrário e a sustentabilidade, no contexto da Rio+20 e da Cúpula dos Povos, na Parte 2, debruçamo-nos agora sobre aquilo que é a substância elementar de nosso trabalho na pesquisa, na educação, nos serviços de saúde, e também tema do X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (Porto Alegre, 2012): Ciência para a Cidadania.

Dedicamo-nos ao necessário e urgente exercício reflexivo sobre a Ciência Moderna – e nela a Saúde Coletiva, para analisar suas contribuições no enfrentamento da complexa questão dos agrotóxicos, identificar desafios e percorrer novos caminhos. Beneficiamos-nos da fecunda possibilidade, criada no âmbito da Abrasco desde a Parte 1, de contar com os aportes dos campos da Saúde Ambiental, da Saúde do Trabalhador, da Nutrição, da Promoção da Saúde e, mais recentemente, da Vigilância Sanitária.

E demos um passo a mais: reconhecendo o valor, a amplitude e a relevância dos saberes populares e tradicionais, construídos no andar a vida dos territórios, especialmente no campo, pedimos à Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e pela Vida que se somasse a nós, trazendo o caudal de experiências e aprendizados dos tantos movimentos, associações, entidades e organizações que a compõem para ampliar nossos horizontes e nos aproximar do real vivido por aqueles atingidos pelos agrotóxicos em nosso país.

Enriquecendo desta forma a articulação do grupo inter-GTs Diálogos e Convergências da Abrasco, definimos o escopo deste Dossiê Parte 3 - *Agrotóxicos, conhecimento científico e popular: construindo a ecologia de saberes*. O tema do primeiro item é a ciência. No segundo, ousamos abraçar uma abordagem metodológica que ensaiasse a ecologia de saberes – como propõe Boaventura de Sousa Santos, onde grupos acadêmicos dialogam com Cartas, Depoimentos e Relatos de comunidades e trabalhadores que vivem em seu cotidiano o drama da contaminação pelos agrotóxicos e/ou que estão construindo alternativas ao modelo químico-dependente e injusto. As indicações de políticas, pesquisas e ações que se mostraram necessárias nesta trajetória estão consignadas no item III.

Junto a um caloroso sentimento de alegria pela construção coletiva e por tudo que pudemos descobrir mediante os diálogos de saberes e afetos dedicados ao Dossiê, nasce o forte desejo de prosseguir. Se a Campanha contra os Agrotóxicos e pela Vida já se expande

pela América Latina, nós também nos sentimos chamados a articular nossos pares e as vozes dos territórios, irmanados pelos mesmos sonhos e utopias, para construir uma nova etapa: o Dossiê Latino-americano sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Já tivemos uma sinalização de parceria com a Alames para esse novo desafio. Estamos certos de que estes intercâmbios de saberes fortalecem a Abrasco em sua missão!

Grupo inter GTs de Diálogos e Convergências da Abrasco e Campanha contra os  
Agrotóxicos e pela Vida  
Primavera de 2012

## **Prefácio<sup>1</sup>**

Boaventura de Sousa Santos – Universidade de Coimbra e CES, Portugal

É com muita alegria que acolhi o convite da ABRASCO para fazer esse prefácio. Tive a oportunidade de conviver com o grupo do Dossiê durante a oficina da Universidade Popular dos Movimentos Sociais, cujo tema foi *Saúde, Sustentabilidade e Bem Viver*, que realizamos previamente à Cúpula dos Povos em junho de 2012 na RPPN Fazenda Bom Retiro, em Aldeia Velha, no Rio de Janeiro. Uma das conclusões dessa oficina foi justamente apontar que a luta contra os agrotóxicos era uma temática de grande agregação de movimentos sociais a sociedades científicas como a ABRASCO, e que o que estava em jogo relacionava-se ao futuro que queremos para o nosso planeta a partir da atual crise civilizatória.

Irei focar nesse prefácio, de forma breve, quatro questões principais que servem de contexto para o Dossiê: o desenvolvimento capitalista e os limites de carga do planeta Terra; a tensão entre este modelo de desenvolvimento e os direitos ambientais, em especial o direito à saúde; os impactos do agronegócio brasileiro e a questão dos agrotóxicos, e finalmente a luta contra o fascismo desenvolvimentista.

No limiar do século XXI o desenvolvimento capitalista toca os limites de carga do planeta Terra. Em 2012, diversos recordes de perigo climático foram ultrapassados nos EUA, na Índia, no Ártico, e os fenômenos climáticos extremos repetem-se com cada vez maior frequência e gravidade. Aí estão as secas, as inundações, a crise alimentar, a especulação com produtos agrícolas, a escassez crescente de água potável, o desvio de terrenos agrícolas para os agrocombustíveis, o desmatamento das florestas. Paulatinamente, vai-se constatando que os fatores de crise estão cada vez mais articulados e são afinal manifestações da mesma crise, a qual, pelas suas dimensões, se apresenta como crise civilizatória. Tudo está ligado: a crise alimentar, a crise ambiental, a crise energética, a especulação financeira sobre as commodities e recursos naturais, a grilagem e a concentração de terra, a expansão desordenada da fronteira agrícola, a voracidade da exploração dos recursos naturais, a escassez de água potável e a privatização da água, a violência no campo, a expulsão de populações das suas terras

---

<sup>1</sup> Esse prefácio está baseado no discurso do Prof. Boaventura de Sousa Santos, do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, por ocasião do recebimento do título de *Doutor Honoris Causa* pela Universidade de Brasília, no dia 29 de outubro de 2012. As adaptações foram realizadas pelo Prof. Fernando Ferreira Carneiro, da UnB-DSC e GT de Saúde ambiente da ABRASCO e aprovadas pelo autor.

ancestrais para abrir caminho a grandes infraestruturas e megaprojetos, as doenças induzidas pelo meio ambiente degradado dramaticamente evidentes na incidência de câncer em certas zonas rurais mais elevada do que em zonas urbanas, os organismos geneticamente modificados, os consumos de agrotóxicos, etc. A Cúpula da Terra, Rio+20, foi um fracasso rotundo devido à cumplicidade mal disfarçada entre as elites do Norte global e as dos países emergentes para dar prioridade aos lucros das suas empresas à custa do futuro da humanidade. A articulação entre os diferentes fatores de crise deverá levar urgentemente à articulação entre os movimentos sociais que lutam contra eles. É um processo lento em que o peso da história de cada movimento conta mais que o que devia, mas são já visíveis articulações entre lutas pelos direitos humanos, soberania alimentar, contra os agrotóxicos, contra os transgênicos, contra a impunidade da violência no campo, pela reforma agrária, direitos da natureza, direitos ambientais, direitos indígenas e quilombolas, direito à cidade, direito à saúde, economia solidária, agroecologia, taxação das transações financeiras internacionais, educação popular, saúde coletiva, regulação dos mercados financeiros, etc.

As locomotivas da mineração, do petróleo, do gás natural, da fronteira agrícola são cada vez mais potentes no Sul global e tudo o que lhes surge no caminho e impede o trajeto tende a ser trucidado enquanto obstáculo ao desenvolvimento. De tão atrativas, estas locomotivas são exímias em transformar os sinais cada vez mais perturbadores do imenso débito ambiental e social que criam num custo inevitável do progresso. Por outro lado, privilegiam uma temporalidade que é afim à dos governos. O *boom* dos recursos não dura sempre, e por isso há que aproveitá-lo ao máximo no mais curto espaço de tempo. O brilho do curto prazo ofusca as sombras do longo prazo. Enquanto o *boom* configurar um jogo de soma positiva, quem se lhe interpõe no caminho, ou é ecologista infantil, ou camponês improdutivo ou indígena atrasado e, para mais, facilmente manipulável por ONGs sabe se lá ao serviço de quem. A avaliação política deste modelo de desenvolvimento torna-se difícil porque a sua relação com os direitos humanos é complexa e facilmente suscita a ideia de que, em vez de indivisibilidade dos direitos humanos, estamos perante um contexto de incompatibilidade entre eles. Ou seja, segundo o argumento que se ouve frequentemente, não se pode querer o incremento dos direitos sociais e económicos, o direito à segurança alimentar da maioria da população ou o direito à educação, sem fatalmente ter de aceitar a violação do direito à saúde, dos direitos ambientais e dos direitos dos povos indígenas e afrodescendentes aos seus territórios. Só seria possível mostrar que a incompatibilidade esconde uma má gestão da indivisibilidade, se fosse possível ter presente diferentes escalas de tempo, o que é virtualmente impossível dadas as

premências de curto prazo. Nestas condições, torna-se difícil acionar princípios de precaução ou lógicas de longo prazo. Que se passará quando o *boom* dos recursos terminar? Quando for evidente que o investimento nos recursos naturais não foi devidamente compensado com o investimento em recursos humanos, quando não houver dinheiro para políticas compensatórias generosas e o empobrecimento súbito criar um ressentimento difícil de gerir em democracia, quando os níveis de doenças ambientais forem inaceitáveis e sobrecarregarem os sistemas públicos de saúde a ponto de torná-los insustentáveis, quando a contaminação das águas, empobrecimento das terras e a destruição das florestas forem irreversíveis, quando as populações indígenas, quilombolas e ribeirinhas expulsas das suas terras cometerem suicídios coletivos ou deambularem pelas periferias de cidades reclamando um direito à cidade que lhes será sempre negado. Tudo isto parece um cenário distópico fruto de pensamento crítico treinado para maus augúrios e, acima de tudo, muito pouco convincente e de nenhuma atração para a grande mídia. Neste contexto, só é possível perturbar o automatismo político e econômico deste modelo como é inequivocamente constatável aqui e agora, e conta com movimentos e organizações sociais suficientemente corajosos para o darem a conhecer, dramatizarem a sua negatividade e forçarem a sua entrada na agenda política.

Passo a analisar brevemente uma dimensão do problema que ilustra a turbulência que está a ocorrer na constelação dos direitos humanos, ao mesmo tempo que revela novas possibilidades contra-hegemônicas, como é o caso das questões abordadas pelo dossiê da ABRASCO, que agora apresento. Nesse caso, se qualifica a tensão entre este modelo de desenvolvimento e os direitos ambientais, e em especial o direito à saúde.

O primeiro aspecto diz respeito à agricultura industrial, que no Brasil se designa por agronegócio. Em vários continentes, estamos a assistir à enorme concentração de terra e à transformação de vastos espaços em campos de monocultura alimentar ou agrocombustível, ou mesmo em reserva alimentar de países estrangeiros, como está a suceder na África. No Brasil, este fenómeno ocorre no contexto da reprimarização da economia, da expansão da fronteira agrícola para a exportação de *commodities*, da afirmação do modelo da modernização agrícola conservadora e da monocultura químico-dependente. Soja, cana-de-açúcar, algodão, tabaco e eucalipto – são exemplos de cultivos que vêm ocupando cada vez mais terras agricultáveis, para alimentar não as populações mas ciclos produtivos vários, ao mesmo tempo que avançam sobre biomas, como o cerrado e a Amazônia, impondo limites ao modo de vida e à produção camponesa de alimentos, e consumindo cerca de metade dos mais

de um bilhão de litros de agrotóxicos anualmente despejados em terras brasileiras. Os dados mostram inequivocamente que o processo produtivo agrícola brasileiro está cada vez mais dependente dos agrotóxicos e fertilizantes químicos. Nos últimos três anos o Brasil vem ocupando o lugar de maior consumidor de agrotóxicos no mundo, alguns deles já proibidos em outros países. Em 2010, o Brasil representou 19% do mercado mundial de agrotóxicos, à frente dos EUA, que representou 17%.<sup>2</sup> Confirma-se plenamente a relação entre agrotóxicos e monocultura. As maiores concentrações de utilização de agrotóxicos coincidem com as regiões de maior intensidade de monoculturas de soja, milho, cana, cítricos, algodão e arroz.<sup>3</sup> E estas coincidem, como mostrarei adiante, com a maior incidência da violência no campo.

Os impactos na saúde pública do uso intensivo de agrotóxicos são amplos porque atingem vastos territórios e envolvem diferentes grupos populacionais, como trabalhadores em diversos ramos de atividades, moradores nos arredores de fábricas e fazendas, além de todos nós, consumidores, que consumimos alimentos contaminados. Em todos os espaços ou setores da cadeia produtiva do agronegócio, estão comprovadas intoxicações humanas, cânceres, malformações, doenças de pele, doenças respiratórias, tudo decorrente da contaminação com agrotóxicos e fertilizantes químicos das águas, do ar, do solo. Dois terços dos alimentos consumidos cotidianamente pelos brasileiros estão contaminados pelos agrotóxicos, segundo análise de amostras recolhidas em todas as 26 Unidades Federadas do Brasil, realizadas pelo Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. A Campanha contra os Agrotóxicos e pela Vida, atualmente em curso e promovida por diferentes associações e movimentos, da ABRASCO à Via Campesina, deve ser saudada pela sua importância nacional e internacional.

Os conflitos associados às monoculturas estão presentes em muitos países latino-americanos. No Brasil o impacto do agronegócio tem as seguintes dimensões principais: a grilagem de terras dos povos tradicionais e das áreas da reforma agrária; a degradação dos ecossistemas, que afeta principalmente as populações que dependem da sua vitalidade, como indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e agricultores dedicados à agroecologia; a

---

<sup>2</sup> Na última safra, que envolve o segundo semestre de 2010 e o primeiro semestre de 2011, o mercado nacional de venda de agrotóxicos movimentou 936 mil toneladas de produtos, sendo 833 mil toneladas produzidas no País, e 246 mil toneladas importadas (ANVISA; UFPR, 2012). A quantidade de fertilizantes químicos por hectare (kg/ha) chama a atenção na soja (200kg/ha), no milho (100kg/ha) e no algodão (500 kg/ha)

<sup>3</sup> Mato Grosso é o maior consumidor de agrotóxicos, representando 18,9%, seguido de São Paulo (14,5%), Paraná (14,3%), Rio Grande do Sul (10,8%), Goiás (8,8%), Minas Gerais (9,0%), Bahia (6,5%), Mato Grosso do Sul (4,7%), Santa Catarina (2,1%).

contaminação por agrotóxicos das populações expostas, sobretudo os trabalhadores e moradores de áreas pulverizadas; a violência utilizada contra lideranças e populações que habitam nos territórios cobiçados e buscam defender seus direitos e modos de vida. Por exemplo, o Ceará, no Vale do Jaguaribe, possui um caso emblemático de injustiça ambiental vinculado à fruticultura de exportação. A política de irrigação em desenvolvimento desde a década de 1980 permitiu a instalação de empresas voltadas à exportação de melão e abacaxi, com uso intensivo de agrotóxicos, inclusive por pulverizações aéreas, tendo surgido inúmeros casos de contaminação ambiental, de trabalhadores e da população em geral. Trabalhos realizados pela Universidade Federal do Ceará, coordenados pelo Núcleo TRAMAS, apontam para a existência de mortes diretamente associadas aos agrotóxicos, cânceres, doenças de pele e doenças respiratórias. Os conflitos na região e a luta contra o agronegócio também produz violências, como o caso do assassinato, em 21 de abril de 2010, em Limoeiro do Norte, do agricultor, ambientalista e líder comunitário, José Maria Filho. Vinte e cinco tiros de pistola em resposta às denúncias que ele fazia de que as pulverizações aéreas envenenavam as comunidades, terras, águas e animais. Contudo, sua morte não foi em vão: foi criado o Movimento 21 no Estado para dar continuidade às bandeiras que motivaram – e ceifaram – sua vida.

As áreas de grande concentração da monocultura coincidem com as áreas de maior consumo de agrotóxicos e tragicamente também com as áreas de maior incidência da violência no campo. Conforme dados divulgados pelo CIMI, dos 43 indígenas assassinados neste ano de 2012 mais de 60% ocorreram no Mato Grosso do Sul, confirmando a sua triste estatística de campeão de violência contra os povos indígenas. As ações de reintegração de posse, além de serem um ato de violência em si, propiciam o desencadear de mais violências e mortes. Recentemente, três reintegrações de posse foram expedidas no Estado: Pueblito Kuê-Mbarakay (Iguatemi) Kadiwéu (Bodoquena) e agora Passo Piraju (Dourados).

O agronegócio tem força política – basta ver a Bancada Ruralista – que se repercute em força econômica, de que são exemplos os generosos financiamentos que recebem. E esta dupla força garante a impunidade da violência que provoca no campo, sempre que alguém se põe no seu caminho.

A luta pelos direitos humanos nas primeiras décadas do século XXI enfrenta novas formas de autoritarismo que convivem confortavelmente com regimes democráticos. São formas de fascismo social, como as tenho designado no meu trabalho. Se a voracidade de

recursos naturais e de terra deste modelo de desenvolvimento continuar a influenciar os Estados e governos democráticos para, por um lado, fazer tábua rasa dos direitos de cidadania e humanos, incluindo os que estão consagrados pelo direito internacional e, por outro, para reprimir brutal e impunemente todos aqueles que ousam resistir-lhe, é possível que estejamos ante uma nova forma de fascismo social, o fascismo desenvolvimentista.

Esta luta contra o fascismo desenvolvimentista tem três características. A primeira é que é uma luta com uma forte dimensão civilizatória. Isto implica, entre outras coisas, novas gerações de direitos fundamentais: o direito à terra como condição de vida digna e, portanto, um direito muito para além do direito à reforma agrária, o direito à água, os direitos da natureza, o direito à soberania alimentar, o direito à diversidade cultural, o direito à saúde coletiva. No seu conjunto, estes direitos configuram uma mudança civilizatória que está em curso e que certamente não terminará proximamente. O que é verdadeiramente novo nesta luta é que a mudança civilizatória, que normalmente invoca temporalidades de longa duração, tem de ser lutada com um sentido de urgência que aponta para tempos curtos, para os tempos de impedir uma população de cometer suicídio coletivo, de proteger um líder ambiental indígena ou quilombola das ameaças contra a sua vida, de prevenir eficazmente e punir exemplarmente a violência ilegal contra as populações indefesas, ou de pôr fim ao envenenamento por agrotóxicos, tanto de produtores como de consumidores. O futuro nunca esteve tão colado ao presente. Nada pode ser reclamado em nome do futuro que não tenha um nome e um sentido para os que vivem hoje e podem não estar vivos amanhã.

A luta por direitos humanos contra-hegemônicos no início do século XXI vai igualmente contra as inércias do pensamento crítico e da política de esquerda eurocêntricos. Consiste na necessidade de articular lutas até agora separadas por um mar de divisões, diferentes tradições de luta, repertórios de reivindicações, vocabulários e linguagens de emancipação e formas de organização política e de luta. As novas regras do capitalismo-global-sem-regras obrigam a ver, na luta ambiental, a luta pelos povos indígenas e quilombolas, na luta pelos direitos económicos e sociais, a luta pelos direitos cívicos e políticos, na luta pelos direitos individuais, a luta pelos direitos coletivos, na luta pela igualdade, a luta pelo reconhecimento da diferença, na luta contra a violência doméstica, a luta pela liberdade de orientação sexual, na luta dos camponeses pobres, a luta pelo direito à cidade. A desumanidade e a indignidade humana não perdem tempo a escolher entre as lutas para destruir a aspiração humana de

humanidade e de dignidade. O mesmo deve acontecer com todos os que lutam para que tal não aconteça.

Finalizando, gostaria de destacar que o Dossiê, em sua última etapa, constrói com ousadia o que tenho conceituado como a Ecologia de Saberes. Não basta somente reunirmos todo o conhecimento científico produzido pela ciência moderna, mas construirmos um verdadeiro diálogo entre as vozes que emergem dos territórios e que nos trazem informações que não estão nas grandes bases de dados oficiais. Tudo isso trabalhado em conjunto com os grupos acadêmicos locais, engajados na realização de uma ciência capaz de valorizar essas experiências, construindo um conhecimento com grande potencial de transformar esse mundo. Veremos nas partes posteriores desse dossiê como a ABRASCO e a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e pela Vida conseguiram aplicar esse referencial para a luta contra esse modelo que produz tantas doenças, mortes e contaminação ambiental.

Vida longa ao Dossiê - que possamos multiplicar processos como esse para que o Sul global, por meio de seus movimentos sociais e redes de pesquisa críticas, possa mostrar ao planeta que um outro mundo é possível e urgente.

## SUMÁRIO

**Apresentação – Luiz Augusto Facchini - 05**

**Apresentação da Parte 3 - 07**

**Prefácio – Boaventura de Sousa Santos - 09**

**Listas de abreviaturas e siglas, tabelas e ilustrações - 20**

### **I - Ciência e saberes: a Saúde Coletiva em busca de novos paradigmas**

**1. A ciência moderna: por uma orientação solidária da atividade acadêmica - 24**

**2. A Saúde Coletiva enquanto campo da ciência moderna: reflexão crítica - 30**

2.1 - Um exercício reflexivo sobre a Ciência Moderna e a Saúde Coletiva - **30**

2.2 “A ditadura do quantificável” e o problema da ignorância: aspectos epistemológicos e políticos dos riscos e incertezas - **39**

2.3 Tecnociência, riscos e alternativas frente aos processos decisórios: uma experiência de encontro entre academia e política na questão dos agrotóxicos - **44**

2.4 A mercantilização da produção científica e a criminalização de pesquisadores - **49**

2.5 Esboçando breve reflexão crítica sobre o sistema de avaliação da pós-graduação e da pesquisa no Brasil e suas implicações para a atividade acadêmica - **50**

2.6 Cartografia da produção acadêmica sobre o tema dos agrotóxicos e saúde no Brasil - **55**

2.7 Conflito de interesses na construção da agenda de enfrentamento ao uso de agrotóxicos no Brasil - **68**

**3. Para a construção de novo paradigma de ciência**

3.1 Ciência cidadã, militante ou ciência para a justiça ambiental - **71**

3.2 Epidemiologia Popular e Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade - **72**

3.3 A Agroecologia como inspiração e exemplo do novo paradigma de ciência - **74**

3.4. Diálogos e Convergências na ABRASCO: a experiência da construção dos Dossiês de Alerta sobre os Impactos dos Agrotóxicos - **77**

3.5 A Campanha contra os Agrotóxicos e pela Vida como exercício da práxis - **82**

### **II - Ouçamos as Vozes dos Territórios**

**1. Caminhos para o diálogo com os Territórios - 93**

**2. Com a palavra, os Territórios - 99**

*Carta Grupo Coletivo “14 de Agosto” – RO - 101*

*Carta de Agricultores Agroecológicos de Apodi – RN - 102*

*Carta do Assentamento Roseli Nunes – MT - 115*

*Depoimento de Agricultor Agroecológico em Porto Alegre – RS - 121*

*Depoimento de Agricultor de Elói Mendes – MG - 127*

*Carta da etnia Tapuya-Kariri – CE - 128*

*Depoimento de agricultor em transição agroecológica das Comunidades de Turmalina e Veredinha – MG - 133*

*Comunidades de Minas Gerais – MG - 134*

*Relato sobre Assentamento Chico Mendes – PE - 139*

*Relato de Comunidades Indígenas do Sul da Bahia – BA - 144*

*Relato sobre Acampamento Santa Ana – PE - 148*

*Relato do Território Quilombola de Saco das Almas – MA - 150*

*Carta do Assentamento Oziel Alves – CE - 167*

*Depoimento de Trabalhador do Agronegócio em Guapé – MG - 183*

*Depoimento de Agricultores das Comunidades de Turmalina e Veredinha – MG - 184*

*Relato da Comunidade de Santo Antônio de Pádua – ES - 187*

*Relato da Comunidade Sagrado Coração de Jesus – ES - 189*

*Relato sobre Assentamento Dom Fernando – GO - 191*

*Relato de Comunidades da Borborema – PB - 194*

### **3. Dialogando com os saberes dos Territórios - 198**

#### **III – Apontando caminhos para a superação da questão dos agrotóxicos**

##### **1. Promoção efetiva da Agroecologia e da Produção de Alimentos Saudáveis**

- 1.1 Criação de zonas livres da influência dos monocultivos, agrotóxicos e transgênicos - **212**
- 1.2 Seguro para agroecologia e produção orgânica - **213**
- 1.3 ATER/ATES para agroecologia e produção orgânica - **213**
- 1.4 Pesquisa para agroecologia e produção orgânica - **214**

1.5 Criação de um Fundo Nacional de Apoio e Fomento à Agroecologia e Produção Orgânica e readequação dos fundos e programas de fomento já existentes - **215**

1.6 Ampliar o acesso da agricultura familiar camponesa e dos povos e comunidades tradicionais aos mercados institucionais - **216**

1.7 Adequação da legislação de vigilância sanitária às características da agricultura familiar camponesa e povos e comunidades tradicionais - **217**

## **2. Enfrentamento efetivo ao uso de agrotóxicos - 218**

2.1 Banimento dos Banidos - **219**

2.2 Proibição da pulverização aérea - **219**

2.3 Fim das isenções fiscais para agrotóxicos - **220**

2.4 Fim do crédito para agrotóxicos - **220**

2.5 Reavaliação dos agrotóxicos autorizados - **220**

2.6 Rotulagem de produtos com agrotóxicos - **220**

2.7 Fiscalização das condições de trabalho de populações expostas - **221**

2.8 Fiscalização de danos ao meio-ambiente - **221**

2.9 Fiscalização na emissão de receituários agrônômicos e monitoramento do uso - **221**

2.10 Participação da sociedade na construção do Plano Nacional de Enfrentamento ao Uso dos Agrotóxicos e Seus Impactos na Saúde e no Ambiente - **221**

## **3. Construção de política pública sobre ações e pesquisa no tema Agrotóxicos e saúde - 222**

3.1 Vigilância em Saúde - Riscos: Informações sobre agrotóxicos usados e comercializados no Brasil - **223**

3.1.1 Criação de um sistema de informações nacional sobre uso de agrotóxicos

3.1.2 Regulação de agrotóxicos de uso animal

3.1.3 Rastreabilidade de alimentos contaminados

3.1.4 Agrotóxico na água

### 3.2 Vigilância em Saúde – efeitos sobre a saúde: registro das intoxicações por agrotóxicos - **225**

3.2.1 Registro das intoxicações

3.2.2 Ações de comunicação

3.2.3 Ampliação do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA)

3.2.4 Aumento dos quadros da ANVISA

3.2.5 Garantia jurídica para ações de vigilância

3.2.6 Monitoramento de resíduos de agrotóxicos no leite materno

### 3.3 Desafios toxicológicos - **228**

3.3.1 Aumentar o número e a qualidade dos laboratórios

3.3.2 Novos indicadores de exposição ocupacional

3.3.3 Avaliação dos efeitos da exposição simultânea a vários agrotóxicos e a outras substâncias químicas

3.3.4 Estudos sobre transgênicos

### 3.4 Formação e capacitação de recursos humanos para os serviços de saúde e outras áreas - **229**

### 3.5 Diagnóstico dos impactos do uso de agrotóxicos - **231**

3.5.1 Estudo epidemiológico sobre intoxicações agudas

3.5.2 Estudo sobre doenças crônicas

3.5.3 Estudos qualitativos sobre os impactos dos agrotóxicos

### 3.6 A questão da proteção do trabalhador rural - **232**

3.6.1 Realização de testes com EPIs

3.6.2 Formação em saúde do trabalhador

## **4. Agrotóxicos e movimentos sociais - 233**

**Referências**

**Anexos**

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Figura 1** - Imagens de comunidades indígenas Guarani-Kaiowá na região de Dourados/MS

**Mapa 1** - Localização dos pesquisadores que citaram agrotóxico, defensivo agrícola ou pesticida em seu Currículo Lattes

**Figura 2** - Distribuição por estados do Brasil dos pesquisadores que citaram agrotóxico, defensivo agrícola ou pesticida em seu Currículo Lattes

**Figura 3** - Porcentagem de pesquisadores brasileiros por região que citaram em seus currículos *toxicidade de agrotóxico*

**Figura 4** - Porcentagem de pesquisadores brasileiros, por região, que realizam pesquisas epidemiológicas e experimentais com agrotóxico de 2007 a 2012

**Figura 5** - Porcentagem da distribuição por região de pesquisadores brasileiros que citaram em seus currículos toxicidade aguda de agrotóxico

**Figura 6** - Distribuição por região de pesquisadores brasileiros que citaram em seus currículos efeitos crônicos de agrotóxico

**Figura 7** - Categorias dos estudos utilizando o glifosato

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** - Total de currículos que cruzam “agrotóxicos” e termos de grande interesse nessa área de pesquisa

**Tabela 2** – Porcentagem de pesquisadores que citaram em seus currículos os agrotóxicos em processo de reavaliação toxicológica pela ANVISA.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA - Associação Brasileira de Agroecologia  
ABRASCO – Associação Brasileira de Saúde Coletiva  
AMB - Articulação de Mulheres Brasileiras  
ANA - Articulação Nacional de Agroecologia  
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural  
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CBPR - Community-Based Participatory Research -  
CIMI - Conselho Indigenista Missionário  
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
COMEST - The World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology  
DL 50 - Dose Letal 50  
ENSP - Escola Nacional de Saúde Pública  
EMATER - Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural.  
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations  
FBES - Fórum Brasileiro de Economia Solidária  
FBSSAN - Soberania e de Segurança Alimentar e Nutricional  
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz  
GT(s) – Grupo (s) de Trabalho  
HTML - HyperText Markup Language MBA - Master of Business Administration  
IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor  
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos  
FNMA - Fundo Nacional de Apoio e Fomento à Agroecologia e Produção Orgânica  
MEC – Ministério da Educação MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia  
MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome  
MIT - Massachusetts Institute of Technology  
MMA - Ministério do Meio Ambiente  
MMM - Marcha Mundial de Mulheres

OMS - Organização Mundial de Saúde

NR - Normas Regulamentadoras

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PAARA - Associação de Produtores Agroflorestal do Assentamento de Reforma Agrária

PDA - Projetos Demonstrativos

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PGPM - Política Geral de Preços Mínimos Seguro Agrícola

PGPMBio - Política Geral de Preços Mínimos dos Produtos da Biodiversidade

PNAPO - Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PROCON - Programa de Orientação e Proteção ao Consumidor

PSJV - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

ONGs - Organizações não governamentais

RADV – Rede Alerta contra o Deserto Verde

RBJA - Rede Brasileira de Justiça Ambiental

RN – Notas reguladoras

SAFs - Sistemas Agroflorestais

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SINPAF — Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Pesquisa e desenvolvimento agropecuário

SISAGUA - Sistema de Informação da Água

SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SUS - Sistema único de Saúde

UEA - Universidade do Estado do Amazonas

UEPE - Universidade Estadual de Pernambuco

UnB - Universidade Federal de Brasília

UFC - Universidade Federal do Ceará

UFG - Universidade Federal de Goiás

UFMT - Universidade Federal do Mato Grosso

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFPEl - Universidade Federal de Pelotas

XML – Extensible Markup Language



*Cate, cante e conte  
as vozes sobreviventes  
Acompanhe o sopro do cata-vento  
Que venta o ar, a cor e o movimento,  
E o que te venta e movimenta?  
Vente junto a cor e o ar dessa Primavera  
faça assim o ar puro movimentar  
e a abelha voar  
Pelos saberes dos povos da terra.  
Autoria coletiva - equipe do Dossiê 3*



## **I - Ciência e saberes: a Saúde Coletiva em busca de novos paradigmas**

### **1. A ciência moderna: por uma orientação solidária da atividade acadêmica**

*“A crítica de um paradigma científico não é um ato puramente acadêmico ou de ‘laboratório’. Pensar em um novo paradigma, reconstruir as bases da ação de uma nova ciência, é também um ato ético e político”.*

*(Jaime Breilh)*

A ciência moderna, desenvolvida basicamente nos domínios das ciências naturais a partir do século XVI, consolida-se como um saber seguro, fundamentada em demonstrações e ordenada em seus conhecimentos. Descartes é considerado por muitos como o precursor desse modelo de racionalidade. Para ele, a razão é o único fundamento do conhecimento verdadeiro, pois somente ela produz ideias claras e distintas sobre a realidade.

De acordo com Morin (2011), Descartes é um dos principais responsáveis pela consolidação do paradigma moderno de ciência, defendendo a disjunção entre corpo e espírito, entre homem e natureza, entre sujeito e objeto. Dessa forma, legitima seu saber em detrimento do senso comum, promovendo sua exclusão, marginalização e silenciamento. Como corolário, promove também a destruição de outros conhecimentos e produz o que Santos (2007) denomina de “epistemicídio”, ou seja, a exclusão de saberes dos diferentes povos - indígenas, camponeses, quilombolas, entre outros.

No transcorrer do percurso histórico, a humanidade assiste a um período de legitimação desse modelo de produção científica a partir da consolidação do positivismo. Este enfoque passará a influenciar os diversos ramos da ciência em todo o mundo, transformando condições teóricas em verdadeiras normas sociais (Habermas, 2011).

Dessa forma, o saber científico transforma-se pouco a pouco em um dogma, pois carece de uma reflexão epistemológica em sua estrutura ontológica. O princípio da falsificabilidade, introduzido pelo filósofo Karl Popper no século XIX, restringe o questionamento da ciência somente aos seus “pares” que comungam com o mesmo *modus operandi* de produção de conhecimento.

Com o alvorecer da Revolução Industrial e conseqüentemente o surgimento do capitalismo, a ciência moderna encontra os mecanismos objetivos para a sua consolidação. Porto-Gonçalves (2011) elucida que este período marca também o coroamento de um processo civilizatório que, em nome da ciência e do seu rigor teórico e metodológico, almejou dominar a natureza e o ser humano.

Estão reunidas, portanto, as condições objetivas que permitiram a imbricada relação da ciência com os imperativo do capital:

“Cada fábrica especializada também exigia um saber especializado e, assim, a ciência fragmentada, individualizada, dicotomizada, tornava-se, no mínimo, coerente com um mundo de homens fragmentados, onde uns pensam e outros operam, isolados, individualizados, fragmentados” (Porto-Gonçalves, 2011, p.52).

No bojo dessa conjuntura social, “a ciência e a técnica foram exclusivamente colocadas a serviço do mercado e da rentabilidade na busca da eficácia e de um crescimento ilimitado” (Oliveira, 2010, p.1). Sua conversão como principal força produtiva a serviço do capital conduziu à espoliação e ampliação das desigualdades entre os países centrais e periféricos. As promessas de erradicação da miséria e da fome transformaram-se em mecanismos de dominação da natureza em benefício das classes hegemônicas.

Breilh nos mostra como historicamente a ciência hegemônica tem servido à manutenção da ordem social por meio do poder a ela instituído. Segundo o autor, “a ciência é uma expressão transformada, subordinada, transfigurada e às vezes irreconhecível das relações de poder de uma sociedade” (Breilh, 2004, p. 6). Tal pensamento coaduna-se ao de Bourdieu (2004), para quem os conflitos intelectuais são sempre, em algum aspecto, conflitos de poder.

Bourdieu (1983), por meio da sua teoria dos campos científicos demonstra que a ciência, antes de ser um instrumento “neutro”, assume a configuração de um campo de disputas:

...o lugar de luta mais ou menos desigual, entre agentes desigualmente capazes de se apropriarem do produto do trabalho científico que o conjunto dos concorrentes produz pela sua colaboração objetiva, ao colocarem em ação o conjunto dos meios de produção científica disponíveis (Bourdieu, 1983, p. 136).

O papel da ciência na modernidade denuncia sua submissão ao cálculo da utilidade e à maximização dos lucros no mercado, acentuando as contradições do sistema

social e repercutindo nas condições de vida e de saúde das populações. O primado positivista que se consolidou como um instrumento de manipulação da natureza em benefício de um sistema produtivo excludente e de uma ordem social segregadora, apresenta no interior de sua essência incongruências estruturais, denunciando sua incapacidade em oferecer respostas aos problemas atuais.

O avanço tecnológico proporcionado pelo modelo de ciência coloca em xeque a própria sobrevivência da humanidade (Santos, 1989). Guattari (2009) também compartilha da mesma preocupação de Santos (1989). Segundo o autor, o planeta Terra passa por intensas transformações técnico-científicas que põem em risco a sobrevivência da própria humanidade, necessitando de urgentes transformações para remediar o quadro atual.

O paradigma existente começa a converter-se pouco a pouco num conjunto de erros, incapaz de solucionar problemas, enquanto cria outros ainda mais complexos. Potencializam-se assim, os chamados “perigos modernos” que, segundo a Organização Mundial da Saúde (2003), podem ser identificados através da contaminação das águas, do ar, por meio de riscos químicos e por radiações devido a introdução de tecnologias industriais e agrícolas, degradação do solo e outras mudanças ecológicas importantes nos níveis locais e regionais – dramaticamente expressas hoje nas mudanças climáticas, por exemplo.

A conjunção destes fatores levou autores críticos como Funtowicz e Ravetz a afirmarem que a ciência moderna perdeu não só o controle e a previsibilidade de seus feitos como agora nos deparamos com a radical incerteza, “com a ignorância e com dúvidas éticas no âmago das questões que dizem respeito à política científica” (Funtowicz e Ravetz, 1997, p.222). Vivenciamos assim, uma crise profunda e, segundo Santos (2010), irreversível do “paradigma dominante”.

O conhecimento científico passou a estabelecer relações de colonialismo que dentre suas diversas expressões de dominação, exerce também a epistemológica. Desse modo, identificamos na orientação paradigmática que conduz à prática científica, a gênese do poder manipulador da ciência em relação à sociedade em geral, e aos homens em particular. Esta, por sua vez, influencia diretamente o modo como os pesquisadores orientam suas práticas no campo empírico, podendo contribuir para fortalecer e legitimar as estruturas de poder.

Porém, o momento de transição paradigmática pelo qual estamos a passar exige-nos a adoção de uma prática científica solidária, preocupada com a destinação social do

conhecimento que produz. Faz-se, assim, necessário o desenvolvimento de uma nova interação com a universidade, baseada antes na cooperação do que na mercantilização do conhecimento. Capaz de incorporar diferentes formas de relação entre os pesquisadores e outras organizações, principalmente os grupos sociais mais vulneráveis, como é o caso das instituições sindicais, dos movimentos sociais e das organizações populares e não governamentais.

Assim, reconhecemos a necessidade de rejeitar a pseudo-neutralidade na produção do conhecimento que historicamente contribuiu para legitimar os interesses das classes dominantes. Esse posicionamento, com frequência, pode suscitar o rótulo de “pesquisadores ideológicos”, objetivando desqualificar a produção de um conhecimento engajado. Contudo, Mézáros nos alerta que essa é a expressão da “falsa consciência ideológica”, presente quando os detentores dos capitais simbólicos “rotulam arbitrariamente seus adversários de ‘ideólogos’, de modo a conseguir reivindicar para si, por *definição*, total imunidade a toda ideologia” (MÉSZÁROS, 2008, p.16).

Dessa forma, caminhamos em direção à elaboração de um conhecimento que se envolve ética e politicamente em favor da construção de uma sociedade justa e equânime; capaz de reconhecer as múltiplas faces das desigualdades que insistem em se manterem veladas sob o manto da ideologia dominante; contribuindo para a construção de “uma ciência que vá ao mundo vivo recolher seus objetos de estudo, a partir das lentes da sensibilidade engajada, ao encontro daqueles que sofrem, dos grupos humanos e das classes sociais mais vulneráveis” (Rigotto, 2011, p.137).

Cabe-nos ainda, debruçarmo-nos sobre novas formas de produção científica, gestadas a partir da solidariedade, do reconhecimento do outro como igual e igualmente produtor de conhecimento. Capaz de subverter as relações hegemônicas das forças simbólicas ao tempo em que se esforça para (re)construir a autonomia dos sujeitos dominados.

Não queremos dizer com isso que a pesquisa, por si só, tenha o papel de empoderar as classes menos favorecidas, muito menos, transformar realidades. Sabemos que a atividade científica não é dotada dessa capacidade, pois carece de um objeto prático, ou seja, falta aqui o lado material, imanente ao sujeito das ações (Vázquez, 2007).

Entretanto, se a pesquisa em si não tem o potencial de modificar a realidade, guarda elementos indispensáveis para tal. Para isso, torna-se fundamental que a teoria seja

transposta de seu estado meramente abstrato, contemplativo, e, pelas mediações necessárias, se materialize no plano concreto. Afinal, “a teoria só é efetivada num povo na medida em que é a efetivação de suas necessidades” (Marx, 2010, p. 152).

Dessa forma, ressaltamos a fundamental participação dos movimentos sociais e demais organizações populares, contribuindo para manter a pesquisa no seu lugar ético e político. Somente com esse auxílio seremos capazes de construir uma “contra-epistemologia” (Santos, 2010), pautada no diálogo entre as diferentes culturas, alicerçada na solidariedade entre os povos e unida pelo compromisso social que busca a superação de todo e qualquer tipo de desigualdade, rumo à emancipação humana.

Na medida em que a comunidade científica vai percebendo a importância de estabelecer novas formas de relações com o senso comum, o conhecimento produzido não será mais “insensível” (Santos, 1989). Será esclarecedor, mais formativo do que informativo, criador e não destruidor da competência social dos não cientistas; interessado na transformação do que existe e respeitando a dialeticidade histórica presente nas relações entre sujeito e objeto, ou melhor, *sujeito*.

Caminhamos para a construção de um conhecimento edificante, cujas características Santos (1989) define:

Sua aplicação tem sempre lugar numa situação concreta em que quem aplica está existencial, ética e socialmente comprometido com o impacto de sua aplicação;

Cujos meios e os fins não estão preparados, e a aplicação incide sobre ambos; os fins só se concretizam na medida em que se discutem os meios adequados à situação concreta;

A aplicação é, assim, um processo argumentativo, e a adequação, maior ou menor, das competências argumentativas entre os grupos que lutam pela decisão do conflito a seu favor;

O cientista deve, pois envolver-se na luta pelo equilíbrio de poder nos vários contextos de aplicação e, para isso, terá de tomar partido daqueles que têm menos poder;

A aplicação edificante procura e reforça as definições emergentes e alternativas da realidade; para isso, deslegitima as formas institucionais e os modos de racionalidade em cada um dos contextos, no entendimento de que tais formas e modos promovem a violência em vez de argumentação, o silenciamento em vez de comunicação e o estranhamento em vez da solidariedade (Santos, 1989, p. 158-9).

A virada paradigmática desponta no alvorecer da crise da ciência moderna com o desejo e a preocupação de produzir “um conhecimento prudente para uma vida decente,

segundo Santos (2009, p.16) que conceitua de “paradigma emergente”, ao tempo que Morin (2011) define como “paradigma complexo”.

Podemos então contextualizar e referir teoricamente os problemas que envolvem a saúde e o ambiente na atualidade na perspectiva crítica e transformadora, necessária para compreender as transformações nos distintos territórios no pensamento complexo de Edgar Morin que, juntamente com outros pensadores como Henry Atlan, Maturana, Varela Michel Serres, entre outros, contribuíram de forma decisiva nas últimas décadas para a construção da ideia da complexidade e seus modelos que apontam, principalmente, para a necessidade da interação entre sistemas, sem perder o potencial da diversidade (Lefevre; Lefevre; Marques, 2009).

A complexidade, como conceito nuclear, vem sendo abordada na ciência contemporânea como fundamental para a compreensão dos fenômenos em diversos campos do conhecimento, e esse pressuposto aponta para o reconhecimento de que a simplificação obscurece as inter-relações existentes entre os fenômenos do universo. É imprescindível ver e lidar com a complexidade do mundo em todos os seus níveis (Lefevre; Lefevre; Marques, 2009). Esta teoria propõe um pensamento que une e não separa todos os aspectos presentes no universo. Considera a incerteza e as contradições como parte da vida e da condição humana e, ao mesmo tempo, sugere a solidariedade e a ética como caminho para a religação dos seres e dos saberes.

A teoria da complexidade nos convoca então para uma verdadeira reforma do pensamento, semelhante à produzida no passado pelo paradigma copernicano. De acordo com Morin (1998, p.12), essa nova abordagem e compreensão do mundo, de um mundo que se “autoproduz”, confere também um novo sentido à ação, pois permite uma amplitude nesse agir, incorporando importantes elementos relacionados ao desejo de fazer e ao exercício da liberdade.

Dessa forma, os problemas da modernidade não podem ser compreendidos deslocados do contexto político, econômico, cultural e social, nem tampouco desconsiderar os olhares diversos, impressões e sentimentos dos sujeitos envolvidos. Concordamos com Breilh (2003) quando afirma que a inteligência popular representa o olhar que surge das sabedorias e das experiências das coletividades. No dizer do autor, para a construção do monitoramento participativo deve se construir o verdadeiro sistema de inteligência social, de forma participativa sobre a saúde e seus determinantes, incorporando no modelo de conhecimento a

construção intercultural como veículo da participação coletiva. Propõe a construção intercultural de um saber que não se reduza ao que o sujeito acadêmico ou o “expert técnico” constata, mas a construção conjunta do objeto de transformação, de novas formas de análise e surgimento de novos conceitos construindo o saber avaliador da realidade de saúde.

Portanto, a construção intercultural integra saberes, elementos críticos emancipadores de todos os olhares, desde o lado comunitário mediante o aporte de conhecimento ecológico e o saber epidemiológico popular, ao conhecimento acadêmico, para conformar uma metacrítica do sistema social e da determinação da saúde. A construção de um processo emancipador refletirá a vitória das forças da vida sobre as forças da morte, abordando as dimensões que fazem parte da saúde como objeto multidimensional e contraditório (Breilh, 2003).

A crítica ao modelo hegemônico de produção de conhecimentos e a apropriação das contribuições teóricas relacionadas aos paradigmas emergentes é necessária para compreender a teia de relações que se concretizam no campo empírico e superar a “monocultura do saber” questionada por Santos (2007), que reclama para si o estatuto da verdade, eliminando concepções científicas e práticas sociais como os conhecimentos populares, desqualificando-os e relegando-os à marginalidade epistêmica. O autor aponta que é próprio da natureza da ecologia dos saberes constituir-se mediante perguntas constantes e respostas incompletas, afirmando ser uma característica do conhecimento prudente, pois nos capacita a uma visão mais abrangente do que conhecemos e do que desconhecemos.

A reflexão sobre o conhecimento produzido e o grau de expressão das realidades ou os fenômenos de que tratam, como nos mostram Santos (1989), Bourdieu (2010) e Morin (2011), consolida um novo paradigma, em que a ética e a solidariedade contribuem para a produção de um conhecimento edificante, “conhecimento prudente para uma vida decente”(SANTOS, 2009, p.16).

## **2. A Saúde Coletiva enquanto campo da ciência moderna: reflexão crítica**

### **2.1 - Um exercício reflexivo sobre a Ciência Moderna e a Saúde Coletiva**

Há muitos anos a saúde pública, inclusive através da Organização Mundial de Saúde, reconhece que o conceito de saúde deve ser compreendido como parte de um contexto histórico, social e cultural mais amplo. Isto está presente na noção dos determinantes sociais

da saúde, e em afirmações de vários teóricos da medicina social e da Saúde Coletiva que afirmam serem as desigualdades e assimetrias sociais, políticas e econômicas o principal problema de saúde no planeta, em especial nas regiões onde as desigualdades sociais são maiores (Marmot, 2005). E não podemos nos esquecer que a América Latina e o Brasil possuem elevados índices de desigualdades.

Segundo a OMS, os determinantes sociais da saúde são as condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, incluindo o sistema de saúde. Os determinantes sociais da saúde são os principais responsáveis pelas desigualdades na saúde – as diferenças injustas, evitáveis no estado de saúde visto dentro de e entre países<sup>4</sup>. Tais problemas e conjunturas são conformados pela distribuição de poder e recursos a nível global, nacional e local, o que, por sua vez, depende de escolhas políticas e do contexto democrático. Podemos então afirmar que a relação entre saúde, desigualdades sociais e déficit democrático é central para a saúde pública.

Tal compreensão foi muito importante na construção da medicina social latino-americana, na Saúde Coletiva brasileira e no movimento sanitário que construiu as propostas e princípios que desembocaram no Sistema Único de Saúde. Portanto, as visões modernas de saúde, contraditoriamente, não se limitam ao paradigma biomédico restrito e os interesses do poderoso complexo industrial farmacêutico e hospitalar. Ou seja, saúde não deveria se limitar à funcionalidade biomédica, à ausência de doenças e à maior longevidade. A própria OMS reconhece que a saúde se realiza na medida em que um indivíduo ou grupo é capaz, por um lado, de realizar aspirações e satisfazer necessidades e, por outro, de lidar com o meio ambiente. No Brasil, a Saúde Coletiva ampliou e politizou o conceito de saúde enquanto expressão de direito e cidadania, tal como explicitado na VIII Conferência Nacional de Saúde e materializado na Constituição Federal de 1988 e na Lei Orgânica da Saúde de 1990 (Cordeiro, 2001).

Portanto, a saúde, numa visão ampliada, pode ser vista como um recurso para a vida diária, não o objetivo dela; abrange os recursos sociais e pessoais, e depende das condições sociais, culturais, econômicas e ambientais. Ainda que a percepção do que seja saúde varie com a cultura dos povos, há consenso de que ela tem a ver com democracia, educação, trabalho e liberdade, mas também com moradias saudáveis, ar de qualidade, acesso a alimentos saudáveis e saneamento básico (sistemas adequados de abastecimento de água, coleta e disposição de esgoto, coleta e tratamento de lixo). Do ponto de vista de indicadores

---

<sup>4</sup> Fonte: [http://www.OMS.int/social\\_determinants/en/](http://www.OMS.int/social_determinants/en/)

mais objetivos sobre saúde, a carência ou ausência destes elementos afeta o chamado quadro de morbidade (distribuição de tipos de doenças) ou mortalidade (distribuição de causas de morte) de uma população num dado período histórico e região, fazendo com que as pessoas tenham propensão a certas doenças, mortes ou sofrimentos que poderiam ser evitados se certos fatores de risco ou dinâmicas socioambientais fossem diferentes. Portanto, a melhoria da saúde da população passa, em boa parte, pela redução das desigualdades sociais, pela ampliação do acesso aos serviços de saúde e pela promoção da saúde por meio de políticas públicas que reduzam as desigualdades e estimulem condições saudáveis de vida, trabalho, alimentação, realização e acolhimento no âmbito pessoal, familiar, comunitário e social.

A relação entre saúde e ambiente tensiona e amplia o conceito de saúde, pois assume questões centrais na origem histórica da medicina social e da saúde coletiva, como os determinantes sociais (ou socioambientais) da saúde; a permanência ou agravamento das desigualdades socioespaciais; as condições de vida e trabalho; e cada vez mais importante, a discussão ambiental a partir da crise ecológica global, que coloca em xeque as condições materiais da vida humana e não humana no planeta.

A exposição a certo risco ambiental, como substâncias químicas perigosas presentes no ar, no solo, na água ou nos alimentos, é um elemento de grande relevância para a saúde ambiental, pois implica na existência do perigo, ou seja, na possibilidade de que algum efeito à saúde venha a ocorrer. Normalmente essa possibilidade depende das características e da intensidade da exposição, assim como do grau de susceptibilidade ou vulnerabilidade das pessoas expostas. Por tudo isso, nem toda exposição implica sempre que todas as pessoas expostas a substâncias perigosas desenvolvam problemas de saúde, ou os mesmos problemas de saúde.

Dentro do campo específico da saúde pública, uma discussão importante diz respeito ao chamadonexo causal ou epidemiológico. No campo jurídico, o conceito denexo causal é aplicado de forma genérica enquanto vínculo que existe entre o comportamento ou conduta de certo agente e o resultado por ele produzido, o que permite estabelecer relações de causalidade a partir da ligação entre o comportamento e o efeito gerado. Com isso tenta-se verificar se certa ação (ou omissão) produziu ou influenciou no resultado em questão. De forma análoga, no campo da saúde ambiental onexo causal busca estabelecer associações com base em dados empíricos entre certa doença e a exposição a certos riscos, sejam eles presentes no ambiente de trabalho ou nos ambientes gerais onde as pessoas vivem e circulam. (Porto e Finamore, 2012).

Muitos problemas de saúde potencialmente relacionados aos riscos ambientais e/ou ocupacionais podem ter várias causas, e são raras as doenças que possuem como causa quase que exclusiva algum risco ambiental específico. Na maioria dos problemas de saúde com alguma etiologia ambiental existem inúmeros fatores que influenciam o seu surgimento, incluindo a exposição aos riscos ambientais, mas na maioria das vezes é muito difícil demonstrar essa associação de forma incontestável. A associação pode ocorrer pela medicina clínica quando existe um forte conjunto de evidências associadas à exposição ocupacional/ambiental, o que permite que médicos, com o apoio de outros profissionais, estabeleçam onexo causal.

O estabelecimento desse nexo, contudo, pode ser uma tarefa bem difícil de ser realizada. Uma exceção é o caso do mesotelioma maligno, um tipo de tumor que ocorre na pleura e outras membranas, pois o único agente cientificamente reconhecido que o provoca é o asbesto, fibra mineral proibida na Europa e em vários países, mas ainda permitida no Brasil. Na maioria das enfermidades existem inúmeros fatores que influenciam o seu surgimento, incluindo a exposição aos riscos ambientais, sendo muitas vezes difícil demonstrar essa associação de forma incontrovertida.

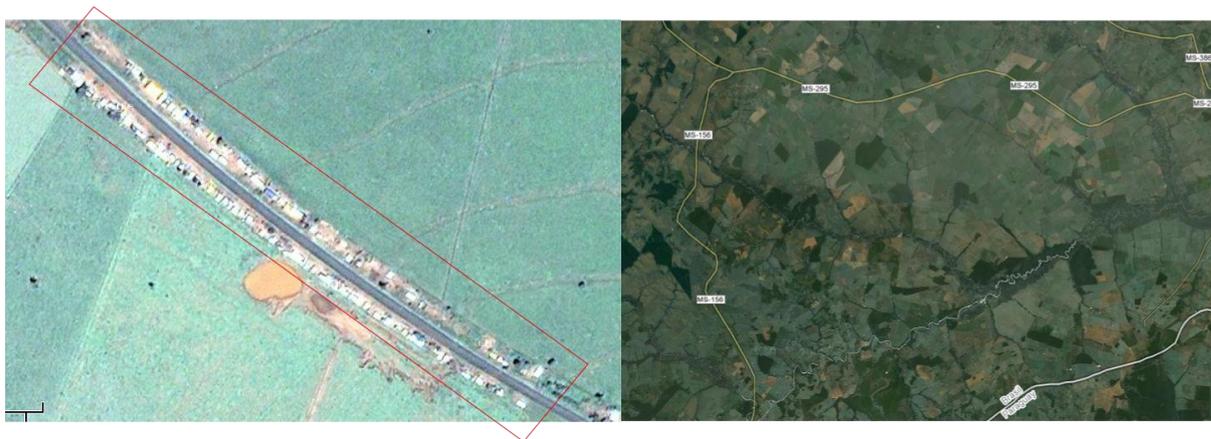
Uma forma de se estabelecer a associação em pessoas e situações específicas pode ocorrer pela medicina clínica, em que especialistas ou peritos estabelecem o nexo causal a partir da existência de um forte conjunto de evidências associadas às características do histórico da exposição ocupacional/ambiental e dos sintomas clínicos, com o apoio de outros profissionais.

***Um exemplo dos desafios contemporâneos à ciência: em que medida os agrotóxicos contribuem para os altos índices de suicídios entre os Guarani-Kaiowás?***

*Os Guarani-Kaiowás, que habitam as terras sul-americanas desde períodos que antecedem a colonização européia, conformam hoje o segundo grupo indígena mais numeroso do Brasil, localizado especialmente no Mato Grosso do Sul. A partir do século XX, um intenso processo de desapropriação dos territórios indígenas foi apoiado pelo governo brasileiro, aprofundado no governo de Getúlio Vargas e posteriormente pela ditadura militar, restando o isolamento dos 43.000 Guarani-Kaiowás em reservas de pequenas dimensões, como a de Dourados/MS, onde cerca de 14 mil deles, divididos em 43 grupos familiares, tentam sobreviver em 3,5 mil hectares.*

*Além de obrigados a viver em um ambiente incapaz de comportar toda a população, a divisão das terras foi realizada considerando apenas limites geográficos, sem levar em conta as identidades*

culturais dos diferentes grupos, as formas de trabalho com a terra, os hábitos de vida e a espiritualidade. Neste momento, encontram-se encurralados pelo agronegócio. Tal situação obriga uma parte significativa dos indígenas a trabalhar como empregados do agronegócio, além de viverem no entorno das grandes fazendas. Como consequência desse contexto de risco imposto, diversos problemas afetam esse grupo, destacando-se o alto índice de suicídios e homicídios, o alcoolismo e a desnutrição infantil.



A região de Dourados é a maior produtora de algodão do Mato Grosso do Sul, sendo caracterizada por grandes propriedades, onde predominam a pulverização de agrotóxicos por tratores e aviões agrícolas. Estudos demonstraram que nesta região a incidência de suicídios é a maior de todas as outras regiões do estado, com exceção da Capital (Gonzaga MC e Santos SO 1991; Pires XD, Caldas ED e Recena MCP 2005).

A problemática do suicídio entre os indígenas é discutida há vários anos, sendo inclusive considerado um problema de saúde pública. Em 2008, o índice de suicídios entre os Guarani-Kaiowás chegou a 87,97 por 100 mil habitantes, muito acima da média nacional de 2007 que foi de 4,7 por 100 mil habitantes, conforme relatório do Ministério da Saúde. Na reserva de Dourados, o índice de homicídios é 495% maior do que a média brasileira, segundo relatório do Conselho Indigenista Missionário (CIMI).

Sem perder de vista a complexidade da determinação do processo saúde-doença em contextos como estes, é necessário sublinhar que estudos demonstram que vários agrotóxicos, principalmente os dos grupos dos organofosforados e carbamatos são causadores de intoxicações agudas e crônicas relacionadas à neurotoxicidade e distúrbios mentais (irritabilidade, depressão, insônia e perturbação do raciocínio cognitivo) (Senanayake N, Peires H.1995; Saadeh AM et al. 1996; Soth T, Hosokawa M.2000; Lidwien AM, 2003 Rehner et al. 2000; Stallones & Beseler 2002; Faria et al, 2006).

*Relacionam ainda a exposição aos inseticidas com sintomas de depressão e como fator prevalente nas tentativas de suicídios; mostram que a incidência de suicídio entre os trabalhadores rurais que aplicam agrotóxicos nas lavouras ou moram perto dessas plantações (soja, milho, algodão, tabaco e hortaliças) é maior que dos moradores urbanos ou daqueles que moram longe dessas lavouras (Parron T,1996; Pickett W 1998; Rehner et al. 2000; Scarth et al. 2000; Faria NMX, 2000; Van Wijngaarden E. 2003). Cabe, assim, alertar para a possível participação da exposição ocupacional e ambiental aos agrotóxicos na gênese deste contexto de risco entre os Guarani-Kaiowá, assim como entre outras etnias e comunidades tradicionais em contato com agrotóxicos.*

Outra alternativa para que esta associação seja realizada são os estudos epidemiológicos, em que tais associações são realizadas para conjuntos de populações expostas, ainda que muitas vezes tais estudos sejam difíceis de realizar ou possam chegar a resultados inconclusivos.

A Epidemiologia é considerada uma disciplina básica do campo da saúde pública, pois estuda os fatores que determinam a frequência e a distribuição das doenças e problemas de saúde em coletividades humanas. Os estudos também servem para propor medidas específicas de promoção, prevenção e atenção à saúde voltadas ao controle ou à erradicação de doenças, contribuindo para a avaliação e planejamento de programas e políticas.

Reconhecendo a relevância da contribuição da Epidemiologia à construção do conhecimento no campo científico da Saúde Coletiva, vamos a seguir nos debruçar sobre uma análise de seus desafios em face aos complexos problemas contemporâneos, na perspectiva de encontrar caminhos de superação dos paradigmas hegemônicos. A este respeito, Breilh (2003) menciona o *positivismo* que, ao considerar a realidade em fragmentos, converte-a num conjunto de variáveis e a reduz a fenômenos empiricamente observáveis, subordinados a correlações estatísticas, sem levar em conta as inter-relações intervenientes. Critica também o *racionalismo*, que se nutre de procedimentos qualitativos ou relatos desconectados, sem situá-los nos contextos e relações sociais mais amplas. Aponta ainda o *pragmatismo*, que considera apenas as ideias que possam ser traduzidas em ações concretas e efetivas, ao tempo em que despreza o debate sobre as relações que determinam os problemas e que não sejam imediatamente transformáveis. Assim, afastados da falsa polêmica entre abordagens qualitativas e quantitativas, nos somamos com Breilh na perspectiva de aprofundar o debate e avançar na superação dos limites de cada um deles:

Esos tres paradigmas condenan el conocimiento, sea por la vía del fetichismo de los números, sea por la del fetichismo de los relatos o por el fetichismo de las operaciones inmediatistas, pero el hecho es que con ellos se termina relegando la comprensión de los procesos generativos y las relaciones determinantes que completan el conocimiento de los procesos sociales, eco-sistémicos y de la salud (Breilh: 2004, p. 9).

Embora existam diferentes tipos de estudos e abordagens, a epidemiologia ambiental clássica, amplamente usada, tende a se concentrar em fatores de riscos presentes em populações expostas. São então calculadas, comparadas e analisadas taxas de incidências de doenças e mortes com populações expostas e não expostas – chamados grupo controle – a certos fatores, sejam eles ambientais, sociais, econômicos ou comportamentais. Os estudos podem se realizar num dado momento (nos chamados estudos transversais, ecológicos e de caso-controle), ou levar em conta um período mais longo de tempo (estudos tipo coorte, que avaliam as pessoas mais de uma vez ao longo do estudo), buscando medir os efeitos de certas variáveis ou fatores de risco sobre a população estudada, sendo este último, por isso, bem mais caro e difícil de ser realizado.

Contudo, todos os tipos de estudos mencionados possuem incertezas importantes e, quando descontextualizados, frequentemente entram em conflitos com as demandas das populações atingidas. No campo da saúde ambiental e dos trabalhadores, os estudos epidemiológicos podem ser utilizados para se estabelecer algum tipo de relação entre certas enfermidades com certas atividades laborais ou com a exposição a certos riscos ambientais.

Amplamente usados por legislações de previdência social, o conceito de nexo epidemiológico busca defender o trabalhador quando este adquire alguma enfermidade inteiramente relacionada à atividade profissional quando os estudos prévios indicarem existir uma correlação estatística positiva ou significativa entre a doença ou lesão e o setor de atividade econômica do trabalhador. Nesse caso, a existência do nexo epidemiológico determina que se o trabalhador desenvolve aquela enfermidade específica, a mesma será considerada de origem ocupacional, cabendo à empresa provar o contrário. Portanto, o conceito de nexo epidemiológico busca defender o trabalhador quando este adquire alguma enfermidade inteiramente relacionada à atividade profissional quando os estudos indicarem existir uma correlação estatística positiva ou significativa entre a doença ou lesão e o setor de atividade econômica da empresa na qual se insere o trabalhador.

No caso de exposições ambientais mais gerais, como locais de moradia próximas a fábricas ou atividades perigosas, onde a população exposta não é de trabalhadores em ambientes de trabalho, o nexu epidemiológico é normalmente bem mais complexo e difícil de ser estabelecido, e por várias razões. Por exemplo, a existência de séries históricas com dados tanto dos riscos ambientais como da saúde das populações em comunidades específicas é muito difícil de se obter. A isso, devemos adicionar a singularidade de cada situação, pois podem existir diferentes riscos e contextos de exposição, sendo bastante complexo estabelecer associações estatísticas absolutas ou irrefutáveis.

Por outro lado, a população geral também apresenta características importantes que podem agravar o problema, como a presença de grupos populacionais mais vulneráveis, tais como crianças, idosos, mulheres grávidas ou portadores de problemas específicos de saúde. A existência desses grupos nos domicílios, escolas ou em estabelecimentos de saúde presentes nas áreas de risco pode representar um fator importante para o desencadeamento de problemas de saúde numa região. O que muitas vezes também ocorre é que diversos riscos ambientais, como a poluição atmosférica, tendem a agravar problemas comuns da população, em especial os grupos vulneráveis. Podemos citar vários problemas respiratórios, dermatológicos ou oftalmológicos cuja frequência aumenta, de forma mais sutil ou intensa, em decorrência da poluição atmosférica proveniente de fábricas, veículos, atividades de mineração ou queimadas em região de agricultura.

Ou seja, a regra em contextos de elevada vulnerabilidade socioambiental é a existência de múltiplas situações de risco – incluindo problemas sociais como os associados à pobreza, ao saneamento básico e ao déficit nutricional. Tal problema acaba, do ponto de vista dos poluidores e de uma justiça não precaucionária, por penalizar as próprias populações atingidas pela falta de provas cabais que associem de forma absoluta doenças e exposição.

Nesses casos, a existência do risco em si pela exposição atual ou futura deveria, pelo princípio precaucionário, implicar na adoção de alguma medida que interrompesse a exposição. A pesquisa *ex-post facto*, ou seja, após a presença da exposição ou situação de risco ter se iniciado, pode tornar a epidemiologia bastante conservadora, pois ainda que associações positivas sejam encontradas, os resultados podem ser revelados somente após a ocorrência de inúmeras doenças e mortes que não teriam acontecido caso a exposição aos riscos não fosse permitida.

Segundo COMEST (2005), uma definição prática de princípio da precaução é: quando as atividades humanas podem levar a danos moralmente inaceitáveis, cientificamente

plausíveis, mas incertos, medidas devem ser adotadas no sentido de evitar ou diminuir tais danos. Por danos moralmente inaceitáveis devem ser entendidos aqueles capazes de prejudicar a saúde humana ou o ambiente; ou graves e efetivamente irreversíveis; ou injustos para as gerações presentes ou futuras; ou impostos sem a adequada consideração quanto aos direitos humanos das pessoas afetadas. O juízo sobre a plausibilidade deve ser fundamentado em análises científicas, as quais devem ser contínuas para que as medidas adotadas estejam sujeitas a revisão.

A discussão anterior revela uma importante tensão existente no diálogo entre instituições e profissionais de saúde com as populações atingidas, movimentos sociais e as organizações parceiras, que refere-se às dificuldades em torno dos estudos epidemiológicos. Mesmo que sejam realizados, com todas as dificuldades de custos, independência dos profissionais e tempo de realização, por vezes os resultados são inconclusivos ou, ainda que estabeleçam certas associações, podem ser excessivamente abstratos.

Por exemplo, imaginemos que um estudo indique que pessoas que moram próximas (um, dois ou cinco quilômetros) de certo tipo de fábrica (siderúrgica ou refinaria de petróleo, por exemplo) tenham duplicado o risco de desenvolver certa doença, como um tipo particular de câncer. Se a incidência “normal” ou esperada de câncer na população em geral é de um caso a cada 100 mil por ano, isso significa que a incidência em moradores próximos de fábricas poderá ser de um caso a cada 50 mil. Bem, esta informação pode ser bastante complicada de entender ou assimilar, e por vários motivos. O estudo epidemiológico que chegou a este resultado, para ter força de associação estatística, pode ter levantado dados de muitos milhares de pessoas em distintas fábricas sem considerar as diferentes intensidades de poluição geradas por cada uma delas. Portanto, o resultado final considera uma média global que pode não levar em consideração as possíveis diferenças, eventualmente de grande importância, no tipo de tecnologia, gestão ambiental, condições climáticas, características alimentares ou mesmo a qualidade da habitação.

Além disso, para uma comunidade de algumas centenas de pessoas, por exemplo, 500 vivendo próximas a uma fábrica, pode estranhar o discurso de especialistas que afirmam ser muito pouco provável a ocorrência deste problema específico de câncer, pois mesmo com uma taxa de risco duplicada, seria esperado em média um caso de câncer a cada 100 anos! Para muitas pessoas esta afirmação pode ser considerada uma afronta quando, além de inúmeros outros problemas de saúde cujo aparente agravamento é percebido como associado à poluição industrial (por exemplo, casos de asma, rinite, bronquite e outros problemas

respiratórios, principalmente em crianças e idosos), surge alguém com aquele caso específico de câncer justamente naquela pequena comunidade. Isso revela os limites dos estudos epidemiológicos, pois, ainda que bem feitos, revelam associações estatísticas válidas para coletivos ou populações maiores, e não ajudam muito para nexos individuais e grupos expostos em menor número e contextos específicos de exposição.

O principal proponente da chamada epidemiologia popular, Phil Brown, já apontava em 1987 que os epidemiologistas preferiam falsos negativos a falsos positivos, ou seja, preferem reivindicar nenhuma associação entre variáveis quando existe uma, do que reivindicar uma eventual falsa associação. Seguindo a mesma linha, epidemiologistas como Neil Pearce e Nancy Krieger discutem em artigos posteriores como este problema continuou a afetar os estudos epidemiológicos na virada do século, e por diversas razões, como o crescente foco no indivíduo em vez da população, a desconsideração com os contextos de exposição, o reducionismo biomédico e mesmo a influência de setores industriais empresariais, os quais contratam especialistas com o intuito de atacar estudos e caracterizá-los como "*junk science*" – entendida como ciência desqualificada - quando estes confrontam interesses econômicos corporativos.

## **2.2 - “A ditadura do quantificável” e o problema da ignorância: aspectos epistemológicos e políticos dos riscos e incertezas**

Diante das limitações apontadas anteriormente, uma questão central se refere ao modelo de ciência clássica ou “normal” que desconsidera a complexidade dos fenômenos, como vimos anteriormente, e tende a ocultar questões centrais relacionadas às incertezas e valores em jogo, o que acaba por desconsiderar o possível sofrimento das populações e o princípio precaucionário. Isso pode ser exemplificado pela “ditadura do quantificável”. Ou seja, a suposta busca obsessiva de objetividade e neutralidade acaba por hipervalorizar metodologias e resultados quantitativos como superiores aos resultados qualitativos ou subjetivos, ainda que estes sejam fundamentais para compreender a realidade e a complexidade dos fenômenos - embora também apresentem limites. Além do exemplo de estudo epidemiológico citado anteriormente, outro problema importante das abordagens científicas diz respeito ao nível de agregação das realidades analisadas: quando passamos de uma escala espacial ou temporal mais específica e singular, para outra mais abrangente, podemos perder elementos que são centrais para a vida das pessoas. Por exemplo, análises de custo-benefício podem apontar que tal fábrica ou investimento podem certo número de

empregos e impostos, que por sua vez podem reduzir níveis de pobreza ou miséria. Porém, ela pode não concretizar quais as pessoas e grupos populacionais que perderão características centrais para suas vidas, seja do ponto de vista da saúde, mas também com relação a sentidos simbólicos de grande relevância por darem sentidos ao viver de tais pessoas e grupos. A derrubada de árvores, vista do ponto de vista estritamente econômico ou ecológico, pode desprezar questões centrais sobre ancestralidade e relações cosmológicas em comunidades tradicionais que enterram seus mortos e celebram suas vidas ao redor das árvores.

Como dizia o economista Schumacher, autor em 1973 do livro *“Small is Beautiful: a study of economics as if people mattered”* (cuja tradução livre é algo como *O Pequeno é belo: um estudo da economia como se as pessoas importassem*, bem diferente do nome dado, *“O negócio é ser pequeno”*), o problema da ciência não se encontra no fato dos generalistas estarem a se especializar, mas no fato dos especialistas estarem a se generalizar. A ciência normal, no sentido dado por Thomas Kuhn (1987), tende a se especializar nos moldes de um conhecimento científico que se crê piamente ser uma boa ciência produtora das melhores, ainda que provisórias, “verdades”, em oposição à pseudociência, à metafísica ou à mitologia. A boa ciência seria aquela que separa fato e valor, que se autorregula dentro de seu paradigma por comunidades fechadas de pares especializados, que se baseia em evidências empíricas e quantificáveis, de preferências absolutas (o que é um fato raro ou impossível em realidades complexas...), sem ao mesmo tempo evidenciar com o mesmo ímpeto as incertezas e ignorâncias que se encontram por detrás de seus modelos e resultados (Funtowicz e Ravetz, 1994).

Certamente este modelo de ciência foi e é importante, mas implica uma característica paradoxal que explica como a ciência permanece como um dos pilares centrais do próprio capitalismo, da sociedade de mercado, produtivista e consumista. A arrogância das comunidades acadêmicas fechadas, neutras, objetivas e não dialógicas, caminha par e passo com certo comportamento ingênuo e acrítico que considera o político, os problemas éticos fundamentais e o conhecimento libertário ou emancipatório como questões que não lhes dizem respeito, já que pertencem ao campo da filosofia, da política e da sociedade como um todo. Dessa forma, a ciência sem consciência, como nos dizia Edgar Morin (1996), é um prato feito para financiamentos e assessorias que estão na base dos crescentes conflitos de interesse da produção acadêmica como engrenagem da máquina industrial, seja no campo da saúde, da indústria farmacêutica e do complexo médico-hospitalar, seja no campo ambiental, dos critérios de avaliação e gestão de riscos, dos licenciamentos ambientais, do que é analisado,

permitido, consentido ou silenciado quando se libera uma fábrica, uma hidrelétrica, um agrotóxico, uma usina atômica ou um *resort* num território paradisíaco habitado por povos originários.

Como discutimos anteriormente, é também essa ciência acrítica, sem análise de economia política dela própria, sem contato com as forças sociais e culturais emancipatórias de nosso tempo e dos nossos territórios em disputa, com nossas populações que resistem, transformam e embelezam os sentidos do viver, é justo essa ciência e os produtivos pesquisadores que dela fazem parte, que se veem silenciosos, ou então beneficiados, diante da proliferação dos cursos MBA que difundem conceitos e métodos de interesse do mercado, carregados de ideologia pouco ou nada emancipatória, ainda que pretensamente complexa. São os cursos “*in company*” contratados a bons preços por organizações e agências públicas que nos falam de gurus dos negócios como Peter Drucker, do MIT e Harvard, de conceitos tão objetivos como rasteiros na lógica empresarial presentes no senso comum dos especialistas em gestão, tais como (eco)eficiência, competitividade, marketing, ainda por cima valorizados por conceitos de aparente caráter humanístico como gestão de pessoas, indicadores de satisfação e qualidade de vida, governança e responsabilidade social corporativa. Cada vez mais tais conceitos são adotados acriticamente por instituições públicas, sem que estejamos dialogando, resistindo e propondo alternativas, pelo menos no campo da saúde, a esta invasão simbólica na formação acadêmica e profissional de técnicos, pesquisadores e gestores.

Este modelo de ciência hegemônica e produtivista tem por base, como se refere Boaventura de Souza Santos (2006), uma epistemologia da cegueira que “exclui, ignora, silencia, elimina e condena à não-existência epistêmica tudo o que não é susceptível de ser incluído nos limites de um conhecimento que tem como objetivo conhecer para dominar e prever”. Para ele, uma alternativa seria a constituição de uma ecologia dos saberes e uma epistemologia da visão que reconheça as ausências, emergências e possibilidades de outros futuros a partir das experiências e processos em curso fora do universo eurocêntrico dos países centrais, fora dos espaços cooptados pelos interesses do mercado nas formas pasteurizadas de produção e consumo, e que emergem nos espaços de resistências e manifestações que afirmam e expandem o exercício do viver. É através dessas políticas da vida que as novas formas de conhecimento, de produção, de economia e de sociedade poderão, para Boaventura, reinventar a emancipação e as práticas democráticas através de novas formas de direitos, de novos portadores de direitos que se expressem não como mercadorias, clientes, usuários ou eleitores eventuais, mas sujeitos individuais, comunitários e

coletivos que sonham e reconstruem os sentidos e o exercício do viver, da liberdade, da felicidade e das inevitáveis tragédias que todos os humanos, de forma mais ou menos consciente, hão de passar.

A pretensa “objetividade” e “neutralidade” científica, expressa principalmente, mas não só, por modelos e métodos marcadamente quantitativos, muitas vezes recusa explicitar e debater os critérios adotados para definir os problemas, assim como as incertezas que podem estar associadas aos modelos empregados para avaliar riscos e associações com problemas de saúde. Trata-se de uma limitação com implicações éticas, políticas e epistemológicas<sup>5</sup>, pois a ocultação das incertezas e valores em jogo tende a subordinar a produção de conhecimento aos interesses mais poderosos que financiam ou mais influenciam os objetivos dos estudos científicos. Isto é reconhecido por alguns autores que analisam os mecanismos políticos em que as incertezas são manipuladas para a defesa de posições em situações de controvérsia envolvendo responsabilidades frente a substâncias e indústrias perigosas, como no conhecido caso da indústria do fumo<sup>6</sup>.

Pressões políticas e interesses econômicos influenciam na continuidade do paradigma preventivo clássico, o qual assume que os prejuízos de se incorrer num *erro do tipo I* – rejeitar uma tecnologia ou atividade por ser considerada insegura quando na verdade os benefícios seriam bem maiores – são mais relevantes do que o *erro do tipo II* – aceitar uma tecnologia ou atividade como sendo segura, mas que o tempo pode revelar ser extremamente perigosa (Brown, 1987: 82) Eles exigem evidências para alcançar afirmações científicas de probabilidade, mas tal necessidade extrapola as evidências requeridas para afirmar que alguma coisa deveria ser feita para eliminar ou minimizar a ameaça à saúde”.

Tais pressões e interesses também se encontram na conformação do que Roger Strand (2001) denomina de “ideologia do otimismo tecnológico”, que enxerga no progresso científico e tecnológico um bem em si, cujos males devem ser vistos como menores e circunstanciais, já que o próprio desenvolvimento científico e tecnológico sempre iria, com o tempo, reduzir as incertezas ao nível de riscos aceitáveis e controláveis.

Entretanto, a ideia, hegemônica na ciência clássica ou normal, de que os riscos ambientais e tecnológicos são sempre passíveis de serem reconhecidos e controláveis desconhece as discussões sobre riscos e complexidade apresentadas por diferentes autores, como Silvio Funtowicz e Jerolme Ravetz (1993, 1994). Nessa mesma linha, Mario

---

<sup>5</sup> A epistemologia se refere à análise crítica dos princípios, hipóteses e resultados das diversas ciências, com o fim de lhes determinar a origem lógica, o valor e o objetivo, bem como suas limitações e contradições.

<sup>6</sup> Ver, por exemplo, os seguintes artigos: Freudenburg et al. (2008), Ceccarelli (2011) e Michaels D (2006).

Giampietro (2002) ao discutir os OGMs (Organismos Geneticamente Modificados), distingue três tipos de incertezas quando avaliamos as possíveis consequências das tecnologias para a saúde e o ambiente: **risco**, **indeterminância** e **ignorância**. A base dessa classificação está relacionada ao nível de complexidade dos sistemas envolvidos e à capacidade do próprio conhecimento científico em apreender tal complexidade na geração de modelos analíticos e preditivos.

Resumidamente, o conceito de *risco* é adotado quando possuímos uma base consistente de dados históricos ou experimentais e podemos modelar bem o problema, definindo com acurácia consequências, probabilidades e cenários futuros. As incertezas transformam-se em riscos conhecidos e passíveis de serem mensuráveis em função de serem produtos de sistemas relativamente estáveis e mensuráveis. A *indeterminância* se aplica quando conhecemos o problema, temos modelos bem estruturados, mas não se pode prever sem grandes margens de erros como o sistema analisado se comportará no futuro em função de sua complexidade. Esta se caracteriza pela existência de fenômenos com múltiplos elementos, processos não-lineares e *feedbacks* operando em distintas escalas espaciais e temporais que dificultam previsões precisas. Um exemplo clássico é o da previsão do tempo numa cidade ou região dentro de algumas semanas. Finalmente a *ignorância* ocorre em situações tão complexas que a ciência sequer possui modelos adequados para prever e atribuir os cenários futuros mais relevantes. Este tipo de incerteza ocorre com problemas envolvendo sistemas complexos abertos ou adaptativos, caso tanto da complexidade ordinária dos ecossistemas quanto da complexidade emergente ou reflexiva dos seres humanos, característica dos sistemas socioambientais e organizações que gerenciam fábricas e sistemas produtivos, sejam eles minerações de urânio, usinas nucleares, refinarias de petróleo, siderúrgicas ou monoculturas com grandes *plantations*.

Um problema epistemológico (e político) fundamental da ciência clássica, de implicações políticas importantes para a justiça ambiental, está relacionado à crença de que toda incerteza poderá sempre ser reduzida ao nível de um risco relativamente conhecido e controlável na medida em que mais pesquisas e desenvolvimento tecnológico forem realizados. Tal crença facilita a existência de discursos que manipulam as incertezas pelo ocultamento das indeterminâncias e ignorâncias, o que reforça a continuidade do paradigma preventivo clássico.

### **2.3 – Tecnociência, riscos e alternativas frente aos processos decisórios: uma experiência de encontro entre academia e política na questão dos agrotóxicos.**

As crenças ou mitos mencionados no item anterior merecem ser melhor analisados. O controle do risco como uma questão de governança é um deles, criados pela aliança entre a ciência e o capital. Um artifício utilizado pela tecnociência é o de nos fazer aceitar o conceito de “risco” para que acatemos, dentro de certos limites, a exposição à nocividade desses artefatos técnicos em nossa vida.

O controle do risco como uma questão de governança é mais um dos mitos criados pela aliança entre a ciência e o capital. A mobilização do poder coletivo das pessoas para tornar a vida no século 21 mais democrática, mais segura, mais sustentável, com equidade para o bem viver é um grande desafio contemporâneo. Neste contexto, a proteção à saúde, a vida e ao ambiente coloca-se como um desafio nos níveis global e local, não se restringindo aos governos e as inter-relações governamentais, mas diz respeito a todos os cidadãos deste planeta.

É uma questão de democracia em sua radicalidade. Somente nesta perspectiva se poderá efetivamente atuar sobre as vulnerabilidades e situações de riscos tecnológicos relacionados à produção e ao consumo em larga escala que são ainda mais problemáticas na atualidade, dada a introdução massiva da química e da biotecnologia, com a engenharia genética, na produção de alimentos e que vem contaminando o ambiente, diminuindo a biodiversidade e afetando a saúde dos humanos e de todos e os demais viventes da Terra.

O uso do termo “risco”, que tem origem na palavra italiana *riscare*, empregada no tempo das navegações (navegar entre rochedos perigosos) para buscar a previsibilidade de eventos negativos, foi incorporado ao vocabulário francês por volta do ano 1660 e provém da teoria das probabilidades de Pascal. Essa teoria implica na consideração de previsibilidade (futuro) de determinadas situações ou eventos ocorridos no passado e que são contabilizados sem o contexto de ocorrência e, portanto são a-históricos.

Na Antiguidade, até o período anterior ao Renascimento, a busca da previsibilidade dominava a compreensão dos eventos ou situações que implicassem perdas ou danos como manifestações dos deuses, da providência divina, de modo que para revelá-los e prevê-los tornava-se necessário interpretar os sinais “sagrados” - sacerdotes, xamãs, numerólogos, tarólogos, astrólogos, feiticeiros.

O contexto social em que surgiu o termo “*risco*” foi o do final do Renascimento e início das revoluções científicas (Sec. XVI), quando ocorreram intensas transformações sociais e culturais associadas ao forte impulso às ciências e às técnicas, exemplo das grandes navegações; a ampliação e fortalecimento do poder político e econômico de uma nascente burguesia e o esforço conjugado pelo domínio da natureza.

Quando os estatísticos utilizam o termo risco, acreditam que o comportamento do sistema é basicamente bem conhecido e que as chances de diferentes resultados podem ser definidas e quantificadas através de cálculo de probabilidades. Desta forma, usando artifícios de desconsiderar as interações entre os condicionantes que compõem a causalidade do evento, chegam ao cálculo do “risco” e por interesses de governança ou outro são aplicados diretamente sobre os fenômenos, desconsiderando sua complexidade, isto é, o local, a história, as interações, etc.

A tentativa de tornar previsíveis eventos não desejados para minimizar custos dos empreendimentos é responsável por um novo mito, desde a Antiguidade até os nossos dias. O mito é o de ser possível revelar, interpretar e controlar as incertezas do mundo para poder prever (prospectivamente) o futuro de determinadas situações, orientar a tomada de decisões e substituir as incertezas pela ordem e a previsibilidade, mesmo que para tal devamos “torturar o dado”, isto é, desconsiderar a complexidade. Toma-se o dado fora do contexto, como se ele fosse neutro e dá-se um sentido de indicador a quem tem interesses no processo.

O desenvolvimento da ciência possibilitou a laicização das situações e eventos perigosos, que deixam de ser obra divina e de responsabilidade do ser humano – o que seria um fato positivo se não estivesse a serviço do capital. Principalmente a partir da Revolução Industrial, da Revolução Francesa e da filosofia iluminista houve um enorme esforço de condicionar todas as decisões aos dados científicos, de origem experimental, como verdade sujeita a “prova”, ao que se chama de empirismo e positivismo. Nesse processo ocorre uma ideologização da ciência, tomando o cientificismo como uma prática que permeia as relações de poder na sociedade.

As descobertas da etiologia das “pestes”, o efeito do saneamento para o seu controle e os remédios para por fim a essas epidemias foram eventos que reforçaram o mito da possibilidade de controlar a incerteza mediante o conhecimento do “risco”.

A ciência e a tecnologia enquanto eixos principais das transformações da sociedade e da natureza ficaram desde então subordinadas à hegemonia das ciências naturais. O homem passa a ser responsável pela geração, controle e remediação dos males causados pela intervenção sobre a natureza e na sociedade.

No entanto, o que se observa é que o ônus dessas intervenções fica para alguns segmentos sociedade e o bônus para a acumulação de riqueza capitalista, na mão de poucos. O que obrigou as vítimas desse processo a lutar por legislações protetoras e também a questionar esse modelo de ciência hegemônico.

Na saúde pública houve alguns condicionantes para se acreditar no uso da estimativa de risco, tais como:

1. mudança nos contextos e situações de risco: as principais causas de óbito foram deixando de ser decorrentes das doenças infecciosas, e passando aos agravos não transmissíveis, como as doenças crônicas degenerativas; houve mudança nas características dos acidentes, especialmente diminuindo de origem da natureza e ampliando os de origem tecnológica.
2. aumento na média de expectativa de vida.
3. desenvolvimento de indicadores preditivos laboratoriais, métodos epidemiológicos, modelagens matemáticas, etc.
4. ampliação do papel dos governos centrais na avaliação das situações de risco para o planejamento estratégico em questões de macroeconomia e as implicações para a saúde, a segurança, a agricultura, o ambiente; e
5. ampliação da influência de grupos econômicos e dos conflitos de interesses sobre o gerenciamento social do “risco”: ideologização e politização das atividades de análise e de gestão das situações de riscos .

Na atualidade, o conceito de “risco” vem sendo questionado e desvelado como um artefato estatístico que resulta do processo de transformações sociais, políticas, econômicas e culturais impulsionado pelo capitalismo, aderido ao desenvolvimento técnico-científico, dependentes da exploração da natureza e da força de trabalho. E que é suportado por metodologias quantitativas (sistemas fechados) que equivocadamente pretendem interpretar, analisar, controlar e remediar questões complexas de sistemas abertos (Lieber, 1998).

Uma consequência direta desse mito e muito desfavorável aos grupos populacionais vulnerabilizados pelos empreendimentos do capital nos territórios onde vivem é o que se chama de “avaliação de risco” e de “gestão de risco”.

O objetivo central declarado das “avaliações de riscos” é sua necessidade de prever, planejar e alertar sobre a probabilidade de eventos negativos (cálculo do risco), em vez de dar respostas aos problemas. As decisões regulamentadoras guiadas por esses cálculos de probabilidade são politicamente menos controversas se forem consideradas tecnicamente mais rigorosas e de base "factual", transformando determinadas escolhas sociais, políticas e econômicas em problemas “puramente” técnicos e científicos.

O mito aqui é de que os “riscos” podem ser controlados mediante uma gama de opções que podem ser combinadas de diversos modos. Consiste na seleção e implementação das estratégias mais apropriadas, envolvendo a regulamentação, a disponibilidade de tecnologias de controle, a análise de custos e benefícios, como parte da aceitabilidade dos “riscos”. Neste ponto perguntamos: “aceitabilidade” por quem? Quem decide isto?

Como vimos, o pressuposto básico das chamadas “Análises de Riscos” é determinar a aceitabilidade dos “riscos” em função de seus benefícios para a sociedade (Freitas & Gomez, 1996).

Dessa forma, a análise dos impactos nas políticas públicas e nos diversos outros componentes sociais e políticos, tais como: quem o faz? Com que metodologia? Como as possíveis vítimas ou os vulnerabilizados participam desse processo e como se apropriam de seus resultados na defesa de seus interesses? Como comparar dados “objetivos” sobre os “riscos” tecnológicos em questão com os outros “riscos” da vida quotidiana?

Assim vemos claramente a perspectiva utilitarista com base na ideologia das ações “racionalistas” orientadas para se alcançar os melhores resultados. O mercado é o protótipo das preferências individuais e de consumo de massa, é para favorecê-lo que o mito do “risco” e seus derivados “análise e gestão de risco” são defendidos.

A racionalidade utilitarista orienta as ações pela prosperidade, progresso, crescimento econômico, etc. Como decorrência, temos uma concepção elitista de democracia que limita a participação dos cidadãos nas chamadas “análises de riscos” e nos processos decisórios, como no licenciamento ambiental e nas consultas públicas. Ela se baseia na ideia de que os

cidadãos não são capazes de julgar o que é melhor para seus próprios interesses. Valores técnicos e analíticos dos especialistas são julgados mais legítimos do que os valores dos cidadãos leigos (custos, benefícios, entre outros).

Na contra-corrente, devemos considerar as incertezas nas informações geradas, não como uma forma de paralisia da ação. Mas, ao contrário, como possibilidades de criar as saídas de acordo com os contextos e as dinâmicas sociais. Os parâmetros selecionados não são estanques, eles estão e são fruto das interações humanas e ecológicas da vida mesmo.

Temos que considerar as incertezas técnicas relacionadas à inexatidão dos dados e das análises; as incertezas metodológicas relacionadas à não confiabilidade dos dados e que envolvem aspectos mais complexos e relevantes da informação, como valores validados; e as incertezas epistemológicas, relacionadas às margens da ignorância do próprio conhecimento científico, e que encontram-se no coração da maior parte dos problemas complexos.

Esse reconhecimento tem implicações para a nossa ação contra-hegemônica em favor de uma ciência militante pela vida: além do que conhecemos e do que não conhecemos, existem as mudanças qualitativas nos processos decisórios acerca da definição de estratégias de controle e prevenção de riscos e também no papel atribuído ao conhecimento técnico e científico em relação a tais decisões quando se trata de abordar o problema em suas interfaces. Com esta compreensão pode-se estabelecer estratégias de construção de outros saberes fundamentais para o enfretamento dessa hegemonia quantitativa que faz uma inversão, subordinando o mais ao menos complexo (Breilh, 2001).

Para ilustrar essa inversão citamos a adoção do parâmetro Dose Letal 50 (DL 50), utilizado pela toxicologia, para identificar a concentração capaz de matar metade das cobaias submetidas a concentrações crescentes de uma droga (p ex. um agrotóxico). Este dado recebe um fator de correção e assim se faz uma extrapolação interespecies e se chega ao limite de tolerância para a exposição humana à referida droga (ou agrotóxico) e a partir daí busca-se convencer as pessoas que, se respeitada a DL 50, as pessoas estarão em segurança. Um absurdo científico e ético! Coloca-se a saúde, que é uma resultante de interações complexas biopsicossociais, subordinada a um indicador oriundo de cálculo da química inorgânica (concentração). Além do que o indicador utilizado seria basicamente para evitar a morte súbita pela intoxicação aguda, mas além de desconsiderar que as pessoas estão expostas a múltiplos agentes nocivos e que podem se potencializar, desconsideram também os efeitos

subagudos e crônicos, tais como as alergias, o câncer, as alterações endócrinas, no desenvolvimento embrionário, imunológicas e no sistema nervoso central, entre outros (Augusto, 2005).

A causalidade nas questões de saúde-doença é aberta, não sendo conhecidos todos os processos em curso, mas que são importantes no sistema em questão, isto nos leva a considerar a ignorância não como algo desmerecedor. Por definição, há fenômenos que escapam ao nosso completo reconhecimento, por isto há que se relativizar e incorporar os vários olhares e percepções sobre eles, não só aqueles fruto da análise estatística (quantitativa). Como contraponto ao conhecimento científico positivista, o qual tem de reduzir a estrutura da realidade para que seja possível analisá-la pelos seus próprios métodos e modelos, colocamos outra perspectiva, também científica, mas de uma ciência dialógica dentro de uma ecologia de saberes.

#### **2.4 - A mercantilização da produção científica e a criminalização de pesquisadores**

O crescente poderio do mercado e o das grandes corporações que atuam em mercados regionais ou como “Global Players” no capitalismo globalizado, fazem com que lógicas de mercado e uma visão econômico-produtivista influenciem o conteúdo e a avaliação de políticas públicas, bem como o comportamento de instituições públicas e da própria ciência (Santos, 2006). E isso ocorre de forma perversa, pois ao mesmo tempo em que se defende a eficiência gerencial como principal justificativa para a modernização da sociedade e o maior alcance das políticas públicas, estratégias são adotadas como a privatização, a terceirização e a publicização ou agenciamento paraestatal. Existe, portanto, uma agenda oculta que esconde um enorme privilégio de interesses privados e uma enorme lucratividade obtida justamente pelo subsídio público e pela crescente transformação de bens públicos e comuns em instrumentos de mercado e lucro, como a educação, a saúde e as formas de produção de conhecimentos e tecnologias que deveriam servir ao interesse público.

No campo da avaliação científica de pesquisadores, esse problema se reflete nos atuais critérios da CAPES e do CNPq em diversas áreas, inclusive da Saúde Coletiva, como aprofundaremos no próximo item. Publicar em revistas que, ainda que fundamentais para a promoção da saúde e o campo ambiental e com grande dificuldade de publicação no cenário internacional, pode significar muito pouco nos critérios especializados da área. Os tempos de reunião e relatórios produzidos na assessoria a movimentos sociais e organizações de justiça

ambiental, ou mesmo a participação em eventos no Congresso Nacional para debater políticas públicas, ou ainda o testemunho em ações na justiça contra poluidores, tudo isso pode significar pouco ou nada, mesmo que seja fundamental para mudar a legislação, reduzir o sofrimento de populações atingidas ou contribuir para uma sociedade mais justa. Esta é uma das insanidades de nossos tempos atuais.

Além disso, outro problema relevante diz respeito aos processos de coerção exercidos por empresas e corporações contra pesquisadores e técnicos que se proponham a atuar, de forma solidária e compartilhada, na defesa de populações atingidas. Isso vem se acentuando nos últimos anos, através de pesquisadores que vêm sendo processados por empresas justamente por produzirem relatórios técnicos ou se pronunciarem publicamente na defesa da saúde pública, do meio ambiente e das populações atingidas.

## **2.5 Esboçando breve reflexão crítica sobre o sistema de avaliação da pós-graduação e da pesquisa no Brasil e suas implicações para a atividade acadêmica**

No contexto de reflexão crítica sobre o paradigma da ciência moderna e seus (des)caminhos, e considerando o papel da Universidade na produção de conhecimento, cabe questionar os valores que embasam o atual sistema de avaliação dos programas de pós-graduação e da pesquisa no Brasil: como eles se refletem na prática acadêmica? Que prioridades induzem? Em que medida elas respondem aos desafios colocados para a ciência hoje?

Boaventura de Souza Santos se posiciona:

Uma das dificuldades enfrentadas pela academia, atualmente, está justamente nos mecanismos de avaliação dos professores e pesquisadores. Os parâmetros são restritos e se submetem a certo conjunto de publicações e de pesquisas, normalmente em inglês. Já existem reações, por exemplo na Inglaterra e na França, a esses mecanismos restritivos; critérios que não compreendem adequadamente iniciativas importantes como as atividades de extensão e outras ações comunitárias e sociais realizadas ou acompanhadas por pesquisadores, professores ou estudantes, de universidades<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Entrevista concedida a Cristiano Torres, da Secretaria de Comunicação da UnB, ao receber o título de Doutor *Honoris Causa* em 29 de outubro de 2012.

De um lado, temos assistido ao desenvolvimento de um sistema de avaliação estruturado fundamentalmente sobre indicadores quantitativos da produção acadêmica e que, ao estar associado ao acesso a recursos financeiros pelos programas de pós-graduação, ao financiamento de projetos de pesquisa e à concessão de bolsas, vem acumulando forte poder no meio científico, direcionando as atividades e criando segmentações.

Em contrapartida, o descontentamento por parte de pesquisadores oriundos dos distintos campos disciplinares parece tornar-se um elemento trivial em encontros e fóruns de discussões. Dentre as principais queixas, uma parece ser unívoca: a subordinação a um sistema meritocrático e excludente que passou a reger o *modus operandi* (Bourdieu, 2010) da produção científica.

Dessa forma, presenciamos juntamente com a consolidação do paradigma moderno de ciência, uma ressignificação simbólica e prática na gênese da produção do conhecimento na contemporaneidade. Bourdieu (2010) nos oferece elementos significativos, capazes de nos auxiliar nessa compreensão. Segundo o autor, a tendência dos pesquisadores em eleger um problema como relevante está vinculada ao lucro simbólico obtido a partir de tais descobertas, outorgando-lhes assim, uma autoridade científica em relação aos seus pares (Bourdieu, 2010).

Nessa perspectiva, a atividade acadêmica confronta-se com uma situação complexa: são feitas exigências cada vez maiores por parte da sociedade, ao tempo que sua capacidade resolutiva torna-se progressivamente insuficiente. No bojo dessas contradições, Santos (2010, p.208) chama a atenção para o fato de que os programas de extensão são reveladores “dos limites da abertura da Universidade à comunidade”, demonstrando com isso, a incipiente mobilização dos seus conhecimentos acumulados em favor da resolução dos problemas dos grupos sociais vulnerabilizados.

A Universidade, por seu turno, pauta a centralidade de sua relação com a sociedade e a relevância do seu *que fazer* através de esfumaçados critérios de “inserção social”, sem que o sistema de avaliação tenha conseguido definir claramente do que se trata e como pode ser avaliado concretamente. Não caberia aqui a construção de um diálogo com as organizações vivas da sociedade, especialmente aquelas que representam os anseios dos segmentos mais vulnerabilizados, para com elas definir suas necessidades de conhecimento e

seus temas de pesquisa; cuidar do retorno do conhecimento produzido em forma compatível com sua apropriação pública; ser avaliado e recolher elementos para se auto-avaliar?

O elevado peso atribuído neste sistema à publicação de artigos em periódicos científicos caracteriza uma verdadeira *monocultura do artigo* como forma de publicização do conhecimento produzido e de avaliação do trabalho docente, em detrimento da valorização de tantas outras possibilidades. Hierarquizada em pontuações - cujos critérios vêm sendo questionados - esta monocultura cria uma aritmética simplista, que se impõe nos coletivos de pós-graduação de forma quase mítica, configurando-se em pauta permanente das reuniões de tantos doutores do campo da Saúde Coletiva em busca de “mais pontos no *qualis*”, enquanto os problemas da população pululam lá fora, reclamando sua contribuição.

A lógica da produtividade capitalista – promover o crescimento ilimitado da produção e das forças produtivas (Castoriadis, 1976) – contamina o campo científico e elege indicadores sem a necessária reflexividade do *produzir o que, para quem, como, em que territórios, com que prioridades...* Além das perdas objetivas, há perdas simbólicas também, porque vamos aos poucos introjetando estes valores e cultivando um sentimento de menos ou de mais-valia uns em relação aos outros – Programas e pesquisadores, de acordo com a pontuação, que resultam até mesmo em humilhação. Estratégias estas já aplicadas e estudadas nos ambientes fabris, associadas à organização científica do trabalho no paradigma taylorista-fordista e, mais recentemente, no toyotismo, com pelo menos uma grave consequência em comum: a quebra dos laços de solidariedade de classe e a instauração da competição (Sennet, 2001).

Se estamos reconhecendo no campo científico elementos do produtivismo taylorista-fordista, vale lembrar que Taylor constatou as dificuldades para implantar seu sistema de controle da produtividade no processo de trabalho, porque os trabalhadores na época se negaram a aceitá-lo. Sua resposta foi monetarizar a imposição, e experimentar na fábrica da Ford a contratação de jovens trabalhadores, que seriam remunerados de acordo com a sua produtividade, contabilizada em número de peças, auferida e comparada pelos cronometristas - que então podiam ir elevando os patamares, à medida que a resposta era favorável. Analogamente, poderíamos ler em nosso contexto atual alguns indicadores de premiação monetarizada da obediência aos valores do sistema de avaliação, por exemplo através da *bolsificação* do trabalho docente (em tempos de bolsificação também da pobreza em nosso

país)? Qual o impacto disto em nossa capacidade de reflexão, de crítica e de contestação? Ou a resposta seria a subordinação?

Nesse sentido, a divisão de classes e segmentos começa a se instaurar também no universo acadêmico, deflagrando assim a estratificação dos pesquisadores. De um lado, temos os que atingem as pontuações estabelecidas, conseguindo impor no valor de suas publicações, o produto de sua própria autoridade; assegurando-lhe dessa forma títulos pessoais e/ou institucionais, “além da mais alta posição na hierarquia dos valores científicos” (BOURDIEU, 2010, p.128). Do outro temos os demais pesquisadores, detentores de certa autonomia (mais ou menos acentuada a depender de seu valor no campo científico), contudo, agindo sob a pressão da estrutura do espaço que se impõe a ele “tanto mais brutalmente quanto seu peso relativo seja mais frágil” (Bourdieu, 2004, p.24). Esse é o mercado dos bens científicos, que em nada tem a ver com a moral; onde o que é percebido como importante e interessante “é o que tem chances de ser reconhecido como importante pelos outros” (Bourdieu, 1983, p. 133).

Esse fenômeno nos conduz a outra categoria analítica: a alienação na produção acadêmica. De acordo com Mészáros, a teoria da alienação de Marx pode ser compreendida a partir de três aspectos principais: o homem está alienado da natureza; está alienado de si mesmo, ou seja, de sua própria atividade e; de seu “ser genérico”, como membro da espécie humana, alienado do outro homem (Mészáros, 2006).

Tais aspectos podem facilmente ser reconduzidos à esfera acadêmica, sem, contudo, desvirtuar o sentido original de sua proposição. Assinalaremos abaixo uma breve síntese remontando a cada um dos alicerces da teoria da alienação.

- a) O homem alienado da natureza – A racionalidade que norteia o paradigma moderno de ciência buscou, desde suas origens, a dominação das instâncias, do imprevisível, do instinto (Porto-Gonçalves, 2011). Como vimos, com Descartes consolida-se a dualidade *homem-natureza, espírito-matéria, sujeito-objeto*. Dessa forma, a natureza passa a ser um objeto suprimido de quaisquer atributos que a identifique com os seres humanos. Estes, por sua vez, regozijam-se julgando dominá-la, estabelecendo assim, uma (pseudo)ordem que seria transposta para as relações sociais.
- b) O homem alienado de sua própria atividade – Esta é a expressão da relação do trabalho como uma atividade alheia, não oferecendo satisfação em si e por si mesma (Mészáros, 2006). Como corolário, temos assistido a diversos

processos de adoecimento da cultura institucional e das relações nos locais de trabalho, que se refletem na saúde dos docentes: estudos demonstram que estão consumindo mais álcool, tonificantes e drogas e estão mais propensos a doenças psicossomáticas, à depressão e ao suicídio

- c) O homem alienado de seu ser genérico – O trabalho alienado faz do homem um ser estranho ao seu próprio corpo, “assim como a natureza fora dele, tal como a sua essência espiritual, a sua essência humana” (Mészáros, 2006, p.20). Dessa forma os pesquisadores são reificados para que possam aparecer como mercadorias. Surge assim um novo personagem no diversificado universo das classes sociais: o proletariado intelectual.

Se os sujeitos acadêmicos da produção do conhecimento são prejudicados, certamente também o é a própria produção: vale a pena abraçar objetos de estudo complexos – como é a realidade? Não é mais prático recortar, simplificar, reduzir? Os necessários diálogos interdisciplinares não demandam um tempo de maturação prejudicial à produtividade exigida, e não complicam o acesso às revistas científicas? Não é melhor eleger estratégias de publicação que resultem num número maior de artigos, a despeito de desconfigurar a totalidade do objeto investigado? Estamos construindo uma *fast-science*, ferida por um pragmatismo que releva a fragmentação do conhecimento produzido, e tende a afastá-lo cada vez mais da complexidade do real, reduzindo as possibilidades de que ele dialogue com os reais problemas da sociedade e venha a contribuir para melhor compreendê-los ou ajudar a solucioná-los.

Os valores deste sistema de avaliação repercutem também na formação de novos docentes e pesquisadores, já que estas pressões são impostas também aos pós-graduandos, porque a redução progressiva do número de meses para a conclusão dos mestrados e doutorados é também uma meta a perseguir, no contexto da *fast-science*. Mais uma vez, qual o tempo e o espaço da reflexividade e da crítica na pós-graduação? Em que medida isto se reflete na precarização do conhecimento produzido e também da formação das novas gerações de pesquisadores? O que está sendo apresentado a estes jovens como sendo a ciência e o campo científico? Que ética subjaz, por exemplo, às estratégias de autoria que vêm sendo desenvolvidas? Não estaríamos assistindo ao distanciamento crescente dos valores fundamentais da ciência: o rigor, a honestidade, a humildade, a busca paciente da verdade?

Se a Universidade deve ser organizada sobre o tripé ensino-pesquisa-extensão, como esta última tem sido reconhecida e estimulada no atual sistema de avaliação? Na economia do tempo da *fast-science*, quais as motivações para que o docente se dedique a atividades de difusão científica, a projetos junto a comunidades, à participação em instâncias sociais de controle das políticas públicas, à elaboração de pareceres técnicos que visibilizem a vulnerabilização dos territórios em contextos de conflitos, às demandas de formação em diálogo com os movimentos sociais? Em que medida o empobrecimento desta vinculação com a sociedade compromete a própria atividade acadêmica?

Para além da razão pragmática, que nos levaria a reconhecer de forma apequenada que assim é e nos resta acatar, é preciso abrir um amplo debate sobre este sistema, aprofundando um diagnóstico crítico e elaborando os pilares de novas propostas. Por que, afinal, não estamos inseridos numa fábrica capitalista, mas em instituições públicas, com responsabilidades estratégicas para a nação, e conduzida por nossos próprios pares. Não se trata de um poder sobrenatural, mas de uma construção histórica do campo científico, que pela história pode ser transformada: História, a fazemos todos nós.

## **2.6 Cartografia da produção acadêmica sobre o tema dos agrotóxicos e saúde no Brasil**

Os impactos dos estudos científicos e o posicionamento de pesquisadores de instituições públicas frente aos problemas impostos pelos modelos produtivos e desenvolvimentistas sobre a saúde e os ecossistemas, tem sido motivo de controvérsias e debates. A condução desonesta dos estudos não será abordada na discussão ora apresentada, pois ultrapassam o campo ético, devendo ser tratadas nas instâncias penais cabíveis.

Os pontos abordados nessa cartografia referem-se a localização dos pesquisadores e pesquisadoras, os enfoques de suas pesquisas, as metodologias e/ou áreas que dominam. Desse modo esses pesquisadores poderiam ser considerados para o estabelecimento de possíveis parcerias multi-institucionais para a condução de estudos que possam preencher possíveis lacunas sobre o tema, como a realização de estudos epidemiológicos e monitoramento de resíduos em água, solo e alimentos.

Em contrapartida, também foi foco da cartografia identificar para os agrotóxicos selecionados nessa avaliação, a frequência nos temas dos estudos realizados, fornecendo um panorama, ainda que inicial sobre a motivação da pesquisa na área de agrotóxicos no Brasil.

Para traçar este perfil da produção acadêmica sobre o tema dos agrotóxicos e saúde no Brasil, foi elaborada uma metodologia onde se pudesse avaliar a produção entre os pesquisadores brasileiros nos últimos 5 anos (2007 a 2012).

A pesquisa foi realizada no banco de dados da Plataforma Lattes (<http://lattes.cnpq.br/>) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Optou-se por essa metodologia uma vez que a estrutura de financiamento da pesquisa pública brasileira é fortemente baseada nesta ferramenta, sobretudo quando se mede a produção acadêmica de um pesquisador. Portanto, podemos afirmar que a grande maioria dos pesquisadores ativos brasileiros em instituições públicas tem seu currículo Lattes atualizado.

No entanto, algumas ressalvas devem ser levadas em conta, mesmo sendo o CNPq uma instituição pública de fomento à pesquisa, a base de dados do currículo Lattes não pode ser considerada uma base de dados abertos, indo na contramão do que propõe o governo federal com a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011). Controlada por uma empresa privada, essa base de dados não oferece uma forma acessível de leitura por computadores, apesar da instituição possuir tecnologia disponível para tal. Cada pesquisador pode gerar seu currículo no formato XML, entretanto não é possível que outra pessoa o faça. Este formato facilitaria o trabalho de análise de áreas de pesquisa no Brasil. A busca avançada por currículos também é extremamente limitada, não sendo possível fazer buscas por nomes de artigos ou áreas de conhecimento, por exemplo.

Deste modo, foi necessário produzir um mecanismo de extração que acessou cada currículo, e dele tentou obter informações relevantes. Como a marcação semântica dos documentos HTML gerados pela plataforma é quase inexistente, pode ter havido falhas na extração de alguns dados.

A ferramenta desenvolvida, juntamente com seu código fonte, está disponível no dossiê virtual (<http://www.greco.ppgi.ufrj.br/DossieVirtual>). Lá é possível gerar novos mapas e buscar pesquisadores por área de estudo, conforme será detalhado a seguir.

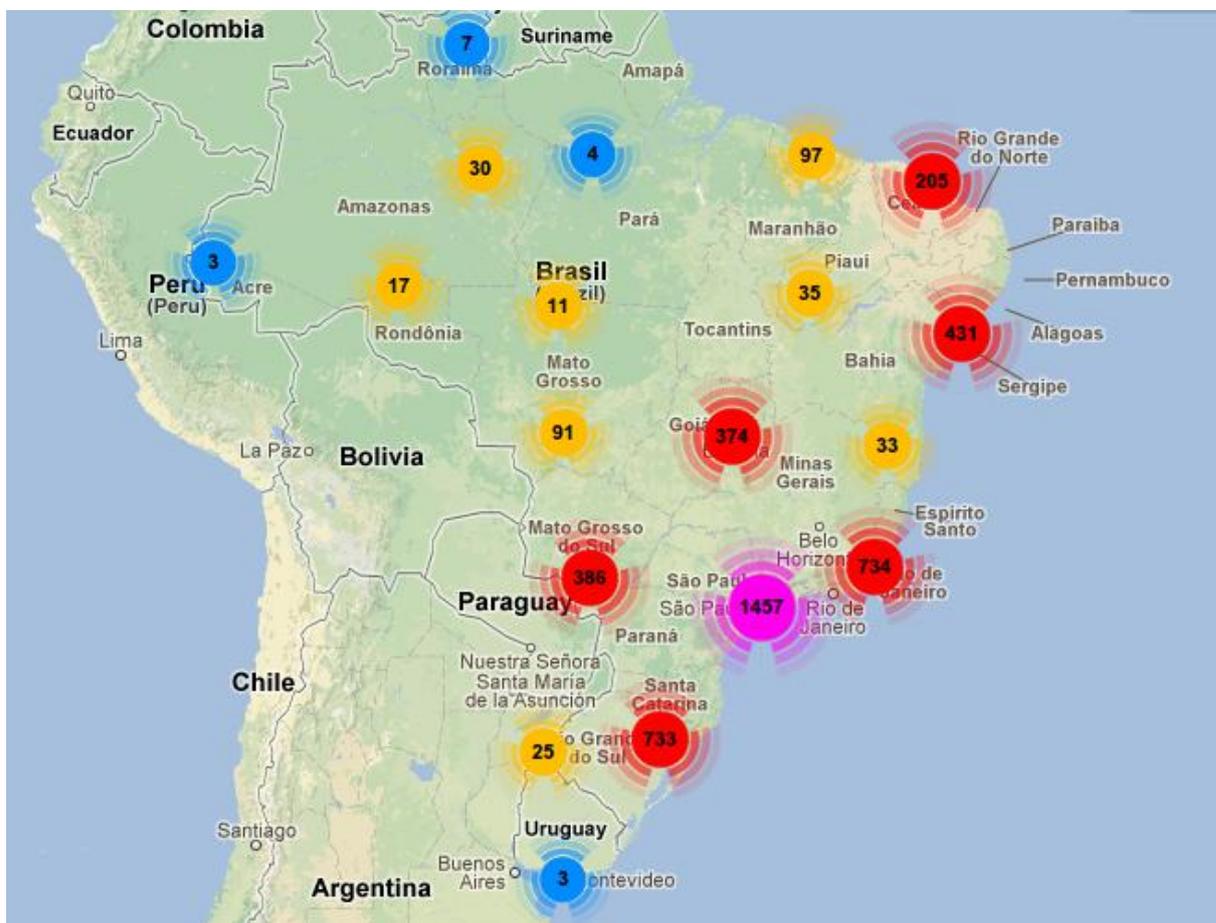
Para a obtenção dos dados primeiramente foi realizada uma busca entre os currículos dos Pesquisadores com título de Doutor utilizando-se as palavras chaves: *agrotóxico* (*agrotóxicos*), *defensivo agrícola* (*defensivos agrícolas*), *pesticida* (*pesticidas*), *praguicida* (*praguicidas*). Para que esses currículos fossem considerados dentro do tema “agrotóxicos”, os seguintes termos foram buscados: *herbicida*, *fungicida*, *inseticida*, *pulveriza*, *controle*,

praga, controle, aplicação, calda, pesticide, organofosforado, piretróide, organoclorado, carbamato, carbamate, organofosforado (organophosphate), organoclorado (organochlorine), piretróide (pyrethroid).

Posteriormente foram anotadas as ocorrências dos termos acima e das seguintes palavras: *toxicidade, estudo experimental, estudo epidemiológico, saúde do trabalhador, exposição ambiental, toxicologia ambiental, monitoramento de resíduo, alimento, solo, água, toxicidade aguda, neurotoxicidade, imunotoxicidade, carcinogenicidade, mutagenicidade, teratogenicidade, desregulador endócrino.*

No levantamento foram encontrados 4.896 currículos de pesquisadores brasileiros que publicaram artigos, capítulos de livro, resumos e materiais técnicos com a temática agrotóxicos. O mapa 1 descreve a distribuição desses pesquisadores nas regiões brasileiras.

**Mapa 1** - Localização dos pesquisadores que citaram agrotóxico, defensivo agrícola ou pesticida em seu Currículo Lattes



Disponível em <http://www.greco.ppgi.ufrrj.br/DossieVirtual>

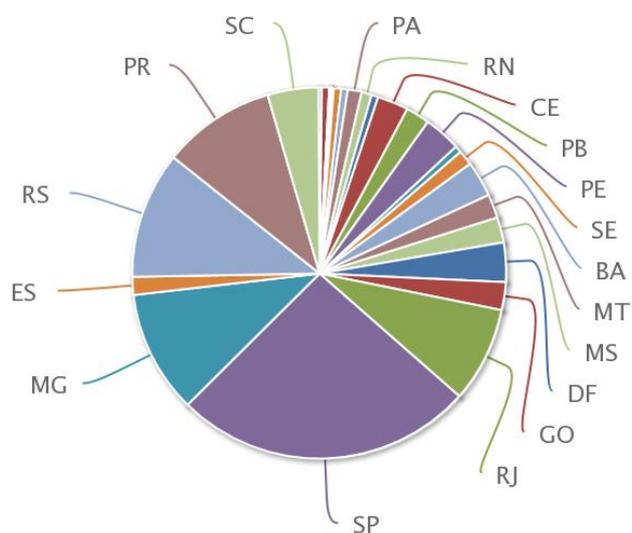
Dentre as palavras que são utilizadas como sinônimos para o termo definido na legislação brasileira “agrotóxicos”, as mais citadas foram: agrotóxico (60% dos pesquisadores), pesticida (39%), defensivo agrícola (19%) e praguicida (6%). É possível identificar que a maioria dos currículos cita o termo agrotóxico, porém 34% dos pesquisadores utilizaram exclusivamente termos que não estão citados na lei 7.802 de 1989 que define agrotóxico como:

Produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento.

A distribuição por estado dos pesquisadores que citaram agrotóxico, defensivo agrícola ou pesticida em seu Currículo Lattes pode ser observada na figura 2.

Figura 2- Distribuição por estados do Brasil dos pesquisadores que citaram agrotóxico, defensivo agrícola ou pesticida em seu Currículo Lattes

## No Brasil:



Highcharts.com

Disponível em <http://www.greco.ppgi.ufrj.br/DossieVirtual>

Para facilitar a compreensão dos achados e a fluidez na leitura a partir desse momento, sempre que o termo agrotóxico for citado, leia-se todos os demais termos citados pelos pesquisadores (pesticida, defensivo agrícola e praguicida).

A tabela 1 mostra o cruzamento dos dados dos currículos de pesquisadores que estudaram agrotóxicos e outros termos que possam ser potencialmente de grande interesse na área de pesquisa desse tema.

Tabela 1: Total de currículos que cruzam “agrotóxicos” e termos de grande interesse nessa área de pesquisa

---

% dos currículos com citação dos termos
--

---

<b>Água</b>	63
<b>Solo</b>	60
<b>Alimento</b>	55
<b>Saúde do Trabalhador</b>	7
<b>Monitoramento de Resíduo</b>	2

Deve-se destacar que esses números *não representam* necessariamente o número de estudos publicados avaliando agrotóxicos em água, por exemplo. Observando a tabela identificamos que muitos pesquisadores que já publicaram sobre agrotóxicos, também possuem estudos sobre água. Isso indica que existe um maior corpo de doutores que citaram em seus currículos "agrotóxicos" e "água" do que "agrotóxicos e saúde do trabalhador". Desse modo, existem mais pesquisadores que, *a priori*, poderiam ter metodologias disponíveis, experiência e maior sensibilidade para realizar estudos que pudessem responder a muitos dos questionamentos e incertezas existentes sobre o tema água do que saúde do trabalhador.

A mesma avaliação dos resultados apresentados adiante deve ser considerada.

#### Estudos sobre agrotóxicos e toxicidade

Dentre os currículos examinados, aproximadamente 28% dos pesquisadores citaram o termo *toxicidade* ou *agrotóxicos* em suas publicações. A maior quantidade desses pesquisadores encontra-se na região Sudeste, com 47% dos estudos, seguido pela região Sul (25%) (Figura 3).

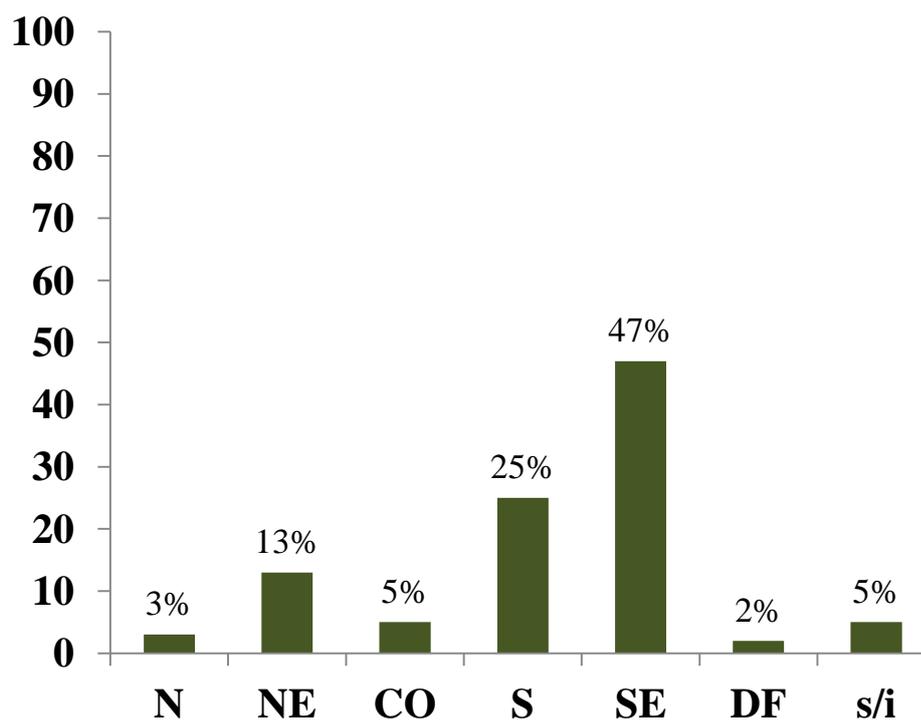


Figura 3 - Porcentagem de pesquisadores brasileiros por região que citaram em seus currículos “toxicidade” e “agrotóxico”. s/i – sem informação

Na região Sudeste as pesquisas se concentram nos Estados de São Paulo (62%) e Minas Gerais (19%); no Nordeste em Pernambuco e Bahia, com 19% cada, seguidos pelo Ceará (14%) e Alagoas (12%).

#### Estudos experimentais x Estudos epidemiológicos

Os estudos epidemiológicos e experimentais foram citados quase que na mesma proporção dentre os currículos Lattes de pesquisadores que também estudam agrotóxicos (cerca de 3% e 2% respectivamente). Pode-se concluir que esses tipos de estudo não tem sido alvo dos pesquisadores que abordam o tema agrotóxicos, indicando que a motivação dos estudos tende a partir para outras áreas. Mesmo se considerarmos que todos esses estudos (epidemiológicos e experimentais) tenham sido realizados com agrotóxicos, o percentual ainda é muito baixo indicando que essa pode ser uma vulnerabilidade da pesquisa nacional na área de agrotóxicos. As principais regiões onde se encontram esses pesquisadores podem ser observadas na figura 4.

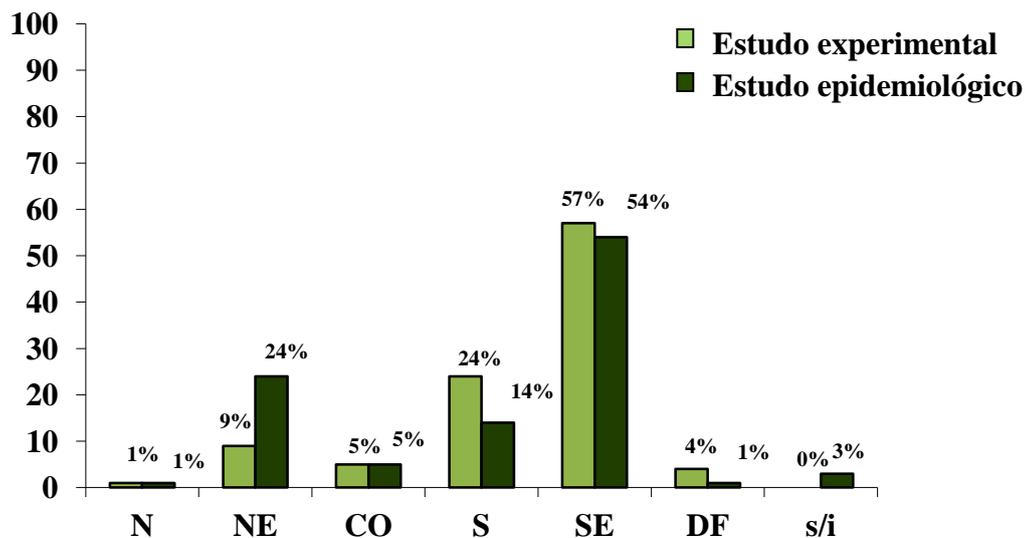


Figura 4: Porcentagem de pesquisadores brasileiros, por região, que realizaram pesquisas epidemiológicas e experimentais de 2007 a 2012

A diferença entre esses tipos de estudo é mais acentuada na região Nordeste, onde se realizam mais estudos epidemiológicos que experimentais, com uma concentração dos estudos epidemiológicos no Ceará (41%) e Bahia (31%). Cinquenta e dois por cento (52%) dos estudos da Região Sul são realizados no Rio Grande do Sul. Onze (11) pesquisadores citam em seus currículos os dois termos.

#### Estudos de Toxicidade aguda x Toxicidade crônica

Dos currículos pesquisados, 4,6% citaram o termo *toxicidade aguda* e 5% citaram os efeitos crônicos: *neurotoxicidade*, *carcinotoxicidade*, *mutagenicidade*, *teratogenicidade*, *desregulador endócrino* e *imunotoxicidade*.

Dos estudos sobre toxicidade aguda, 50% se concentram na Região Sudeste com quase 70% desses sendo realizados no estado de São Paulo. A figura 5 mostra a distribuição desses currículos por região.

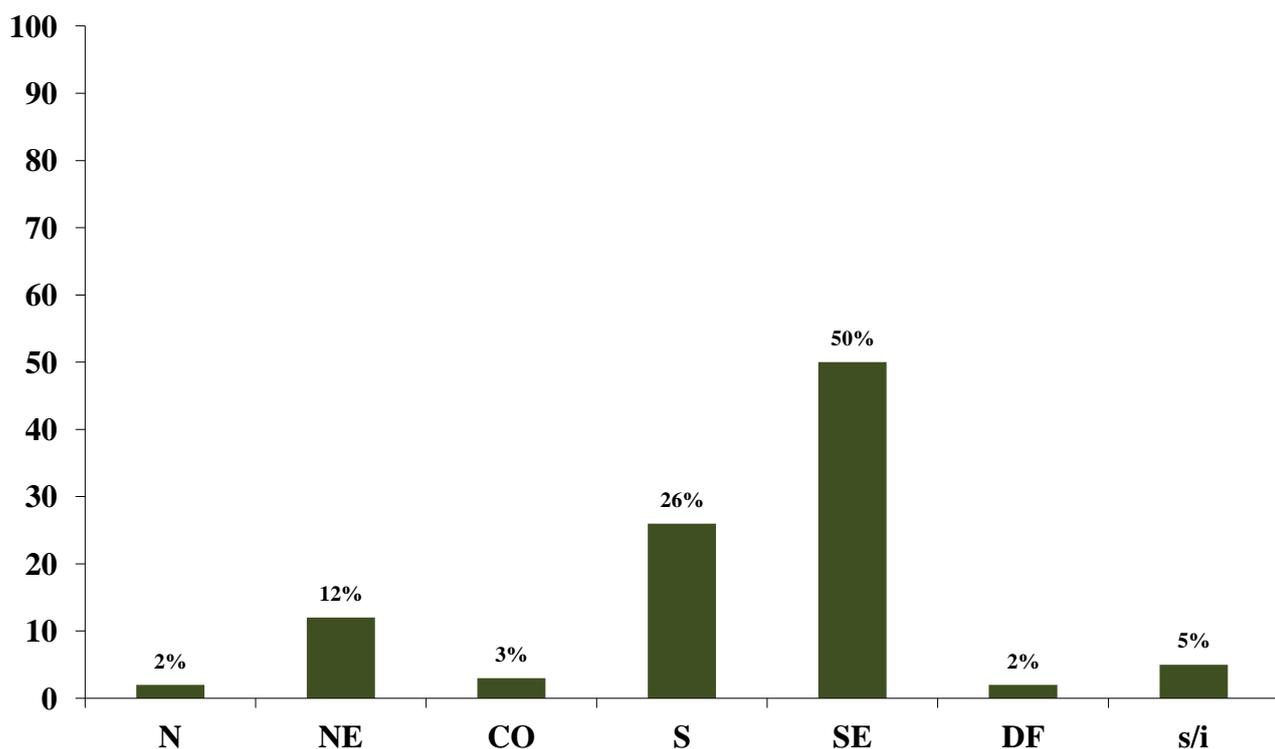


Figura 5: Porcentagem da distribuição por região de pesquisadores brasileiros que citaram em seus currículos “toxicidade aguda” e “agrotóxico”. s/i – sem informação

Dentre os currículos que tratam de efeitos crônicos, 45% citam estudos de *mutagenicidade*, seguidos por *neurotoxicidade* (25%), *carcinotoxicidade* (13%), *teratogenicidade* (10%), *desregulador endócrino* (aproximadamente 7%) e menos de 1% sobre *imunotoxicidade*. Esses resultados indicam que essas áreas cruciais para a avaliação toxicológica de agrotóxicos, mas também de outros produtos, carecem de pesquisadores. Deve-se destacar ainda que, com exceção dos efeitos imunotóxicos, os demais são considerados proibitivos para o de registro de agrotóxicos e outros produtos, e deveriam ser mais frequentemente pesquisados.

A figura 6 mostra a distribuição desses currículos por região.

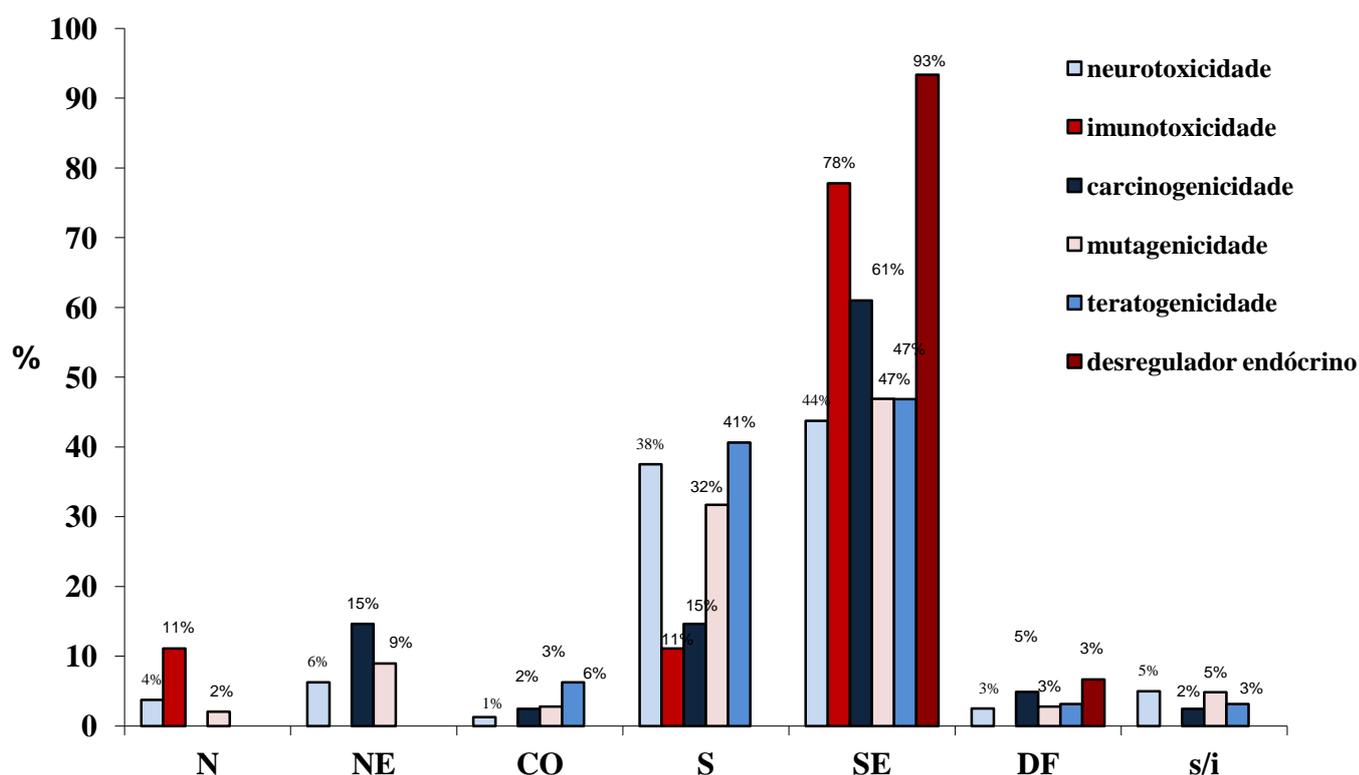


Figura 6: Distribuição por região de pesquisadores brasileiros que citaram em seus currículos alguns tipos de efeitos crônicos e “agrotóxico”. s/i – sem informação

Os estudos de mutagenicidade se concentram nas regiões Sudeste (47%) e Sul (32%) ocorrendo principalmente no Estado de São Paulo. O mesmo ocorre para os de neurotoxicidade principalmente no estado de São Paulo e Rio Grande do Sul. Os estudos de carcinogenicidade ocorrem mais na Região Sudeste (61%), nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, seguidos pela região Sudeste e Nordeste, principalmente no estado de Pernambuco, ambas com 15%. Para teratogenicidade, 88% dos estudos ocorrem nas regiões Sudeste e Sul, já os estudos sobre desregulação endócrina se concentram no Estado de São Paulo (93%). O termo *imunotoxicidade* foi descrito principalmente na Região Sudeste (78%).

De modo geral, se considerarmos o total de currículos identificados, menos de 10% estudaram aspectos da toxicidade aguda ou crônica sobre agrotóxicos ou outras substâncias. Esses achados já indicam que poucos grupos no Brasil que trabalham com o tema agrotóxicos avaliaram também seus efeitos tóxicos, principalmente se considerarmos que no currículo

desses pesquisadores não necessariamente estudos toxicológicos, epidemiológicos ou ambientais foram realizados com essas substâncias.

A grande quantidade de pesquisadores e a média de 10 estudos para cada, nos últimos 5 anos, inviabilizaram uma avaliação pormenorizada dos estudos publicados. No entanto, essa avaliação foi realizada para os agrotóxicos recentemente colocados em consulta pública pela ANVISA: abamectina, acefato, carbofurano, cihexatina, endossulfam, forato, fosmete, glifosato, lactofem, metamidofós, paraquate, parationa metílica, tiram e triclorfom (Tabela 2).

Tabela 2: Porcentagem de pesquisadores que citaram em seus currículos os agrotóxicos em processo de reavaliação toxicológica pela ANVISA.

<b>% de currículos com citação dos termos</b>	
<b>Glifosato</b>	10%
<b>Tiram</b>	4%
<b>paraquate</b>	4%
<b>carbofurano</b>	4%
<b>endossulfam</b>	3%
<b>metamidofós</b>	2%
<b>abamectina</b>	2%
<b>parationa metílica</b>	1%
<b>Acefato</b>	1%
<b>Lactofem</b>	0,8%
<b>Forato</b>	0,8%
<b>triclorfom</b>	0,6%
<b>cihexatina</b>	0,3%
<b>Fosmete</b>	0,2%

Os estudos realizados com cada um desses agrotóxicos foram categorizados a partir do enfoque em aspectos agronômicos, ambientais, saúde do trabalhador, toxicidade e metodologias analíticas. Para cada uma dessas categorias foram identificados os seguintes temas: aspectos agronômicos (uso, praga, cultura, aspectos econômicos do uso de agrotóxicos), ambientais (efeitos sobre espécies selvagens, quantificação em amostras ambientais, biodegradação), saúde do trabalhador, toxicidade e metodologias analíticas (aspectos físico-químicos, validação de métodos de monitoramento de resíduos em diferentes matrizes).

De modo geral, o número de estudos que focou aspectos agronômicos, ambientais e em metodologias analíticas estava equilibrado, diferente do observado para os aspectos toxicológicos. Desses achados devemos destacar que existem mais estudos que avaliam os efeitos sobre o meio ambiente do que sobre a saúde humana e que, portanto a revisão do registro desses agrotóxicos certamente deveria ser iniciada pelos órgãos ambientais.

Dentre os agrotóxicos selecionados, merece destaque o glifosato, o qual foi citado por 10% de todos os pesquisadores que estudam o tema, sendo a maioria da Região Sudeste (Figura 7). Dos estudos identificados, 74% trataram de temas relacionados ao seu uso na agronomia, como a cultura utilizada e as espécies de plantas combatidas. Em seguida, 14% dos estudos avaliaram efeitos sobre espécies selvagens atingidas, mas também monitoramento em solo e água e 9% referiam-se a estudos sobre o desenvolvimento de metodologias para o monitoramento de resíduos. Os estudos que avaliaram aspectos da toxicidade desse agrotóxico correspondiam a apenas 2%.

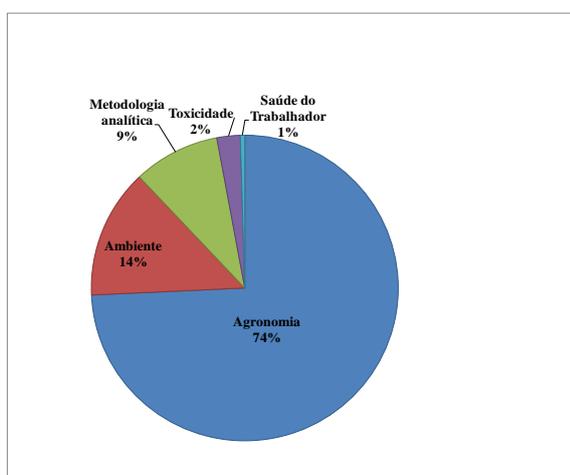


Figura 7: Categorias dos estudos utilizando o glifosato no Brasil nos últimos cinco anos

Esses achados indicam que os estudos realizados no Brasil com o glifosato tendem a apresentar novas modalidades (outras culturas e pragas) para o uso desse agrotóxico. Essa opção amplia o cenário de exposição sem analisar o impacto da sua utilização, seja sobre o ambiente ou sobre a saúde humana. Além disso, os achados demonstram pouco investimento na validação de metodologias para seu monitoramento em água e/ou alimento.

Hoje na Plataforma Lattes há 158.657,24<sup>8</sup> currículos de doutores cadastrados. Desses 4.896 citaram o termo “agrotóxico”. Esse número, cerca de 2% do total de pesquisadores cadastrados, não é pouco se considerarmos todas as áreas de interesse da ciência, como as áreas exatas, humanas e de saúde. Esse mapeamento aponta que os estudos não têm abordado a temática saúde e ambiente, que deveria ser de grande interesse, tanto dos pesquisadores, das suas instituições e dos órgãos de fomento, no país que já há alguns anos tem se colocado no topo do consumo mundial de agrotóxicos.

Porém, como foi possível observar, ainda há na academia quem publique utilizando termos como pesticida, praguicida e principalmente defensivo agrícola, termos que acabam por ocultar o risco deste produtos, além de não serem terminologias empregadas na legislação brasileira. Esses estudos tendem a retratar muito mais a eficácia desses venenos sem nenhuma descrição de seus efeitos tóxicos para a vida e o ambiente. Segundo Augusto e colaboradores (2010):

Para reforçar o modelo químico dependente, a academia tem recebido sempre grande incentivo para dar sustentação para o que é insustentável. Uma ciência subordinada, reducionista, que ajuda a ocultar as nocividades, ao invés de valorizar as evidências de danos que o mundo real mostra cotidianamente.

Por outro lado, considerando o uso em larga escala de agrotóxicos no Brasil, a dimensão do nosso território e o espectro das vulnerabilidades existentes, são poucos os estudos epidemiológicos que permitam identificar os efeitos no ambiente e nas populações expostas. A carência desses estudos ocorre por diversos motivos e é agravada, como se discutiu nesse Dossiê, pelo pouco incentivo das agências de fomento e da falta de interesse de revistas bem indexadas de publicar estudos “regionais”.

A cartografia apresentada destaca o fato de existirem poucos estudos sobre aspectos toxicológicos, experimentais ou epidemiológicos, realizados por pesquisadores brasileiros. O

---

<sup>8</sup> Disponível em: <<http://estatico.cnpq.br/painelLattes/>>. Acesso em 23 out de 2012

mapa mostra ainda que existe a concentração de pesquisadores na Região Sudeste e que outros territórios da grande vulnerabilidade intrínseca ao modelo de uso de agrotóxicos não estão bem representados pelos acadêmicos locais no que se refere à pesquisa de agrotóxicos.

Entretanto, os resultados de muitos desses estudos apontam as vulnerabilidades impostas a essas populações. Assim, as medidas de controle e a perspectiva precaucionária precisam ser acionadas, mesmo nos casos em que as provas científicas da relação causa-efeito não estiverem plenamente estabelecidas.

## **2.7 Conflito de interesses na construção da agenda de enfrentamento ao uso de agrotóxicos no Brasil**

O conflito de interesses pode ser definido como um conjunto de condições que fazem com que o julgamento profissional relativo a um interesse primário, como o bem estar da sociedade ou a validade de uma pesquisa, tenda a ser afetado impropriamente por um interesse secundário, como um ganho financeiro (Thompson, 1993).

No complexo contexto político social vigente, a discussão sobre conflito de interesses tornou-se emergente. A segurança e a soberania alimentar e nutricional, mobilizam um volume de recursos financeiros de empresas multinacionais gigantesco que repercute e interfere no debate de ética em pesquisa, prioridade de agenda de pesquisa, gestão e controle das políticas públicas e , principalmente em mecanismos de corrupção e violação de direitos de cidadania.

Neste âmbito, os estudos sobre agrotóxicos no Brasil enfrentam inúmeras dificuldades para se consolidar na agenda de pesquisa com enfoque ampliado e articulador, considerando seu uso em um contexto socioambiental, político e interdisciplinar que dialogue com outros campos do saber, como por exemplo: saúde coletiva, segurança e soberania alimentar e nutricional, saúde ambiental, ciências agrárias, saúde do trabalhador, vigilância sanitária etc. A limitação de recursos e pesquisas para estudos nesta agenda demarca o interesse em manter este debate nos limites da fragmentação do conhecimento e sem articulação com as dimensões políticas, econômicas e sociais que o tema impõe.

O conjunto de Dossiês da ABRASCO reúne evidências, numa perspectiva da ecologia de saberes, suficientes para validar a necessidade de rever o modelo de produção, abastecimento e consumo alimentar no Brasil, em consonância com a perspectiva de

construção de um Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional que assegure (e nunca viole) o Direito Humano a Alimentação Adequada e Saudável para toda população Brasileira.

Alimentação saudável é a realização de um direito humano básico, com a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, pautada no referencial tradicional local. Deve atender aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação, prazer (sabor), dimensões de gênero e etnia, e formas de produção ambientalmente sustentáveis, livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos e organismos geneticamente modificados (Brasil, 2006). Ter acesso esta alimentação, que considere todos estes atributos, garante a cada brasileiro e brasileira o direito de estar livre da insegurança alimentar e nutricional.

De acordo com Demo (2001), os dados revelam um contexto social que sempre expressam uma correlação de forças. Desta forma, os métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa escolhidos para “captar a realidade” têm uma intencionalidade, pretensão de interferência na realidade e compromissos ideológicos. Sendo assim, algumas tendências nos perfis de estudo, revelados na Cartografia apresentada acima, podem ser analisadas com um olhar reflexivo. Quando verificamos os tipos de estudo realizados com o Glifosato, é possível imprimir uma intencionalidade subjetiva ao processo. Percebe-se que a grande maioria dos pesquisadores o analisa sob o ponto de vista do uso, ou seja, tendem a apresentar novas alternativas para o uso desse agrotóxico, sem que o impacto da sua utilização, seja sobre o ambiente ou saúde humana, ou mesmo que metodologias validadas para seu monitoramento em água ou alimentos sejam objetos de estudo considerados. Qual a intencionalidade dos pesquisadores em envidar pesquisas neste sentido? Porque há poucos estudos sobre o impacto do Glifosato no meio ambiente e alimentos consumidos pela população? Não seria importante pesquisar sobre outras metodologias analíticas? No cenário de correlação de forças, a articulação política dos pesquisadores que atuam neste contexto temático da saúde coletiva se expressa como perspectiva do compromisso e papel social dos profissionais. O cunho político dos processos de estudo precisa ser preservado na dimensão dialética de análise a fim de gerar novas questões de reflexão no cenário de pesquisa e produção do conhecimento.

As indústrias de agrotóxicos investem em mecanismos de cooptação de pesquisadores para produção de evidências científicas para a legitimação do uso de seus produtos com o fomento de recursos financeiros para pesquisas. Esta estratégia gera conflitos de interesses

uma vez que colocam em choque a proteção da saúde e bem estar social em detrimento dos interesses financeiros abrindo portas para a violação dos direitos de cidadania.

Desta forma, o conhecimento vai ganhando contorno de “mercadoria” para impulsionar investimentos da indústria, quando precisa subsidiar o financiamento de projetos de pesquisas ou produzir bens científico -culturais. A indústria potencializa interesses econômicos, entrelaçando geração de lucro e prestígio científico, por meio de uma rede de publicações de revistas, artigos, entre outros mecanismos estratégicos de disseminação do conhecimento. (Miguelotte & Camargo Jr, 2003). As indústrias dos agrotóxicos se valem destas dinâmicas para potencializar o mercado e confrontar interesses nos processos de construção das políticas públicas frente a agenda dos movimentos sociais pela promoção da agroecologia e campanhas de controle de uso e banimento dos agrotóxicos.

A indústria de agrotóxicos também estabelece uma prática sistemática de assédio aos profissionais da área das agrárias e segurança e soberania alimentar e nutricional interferindo e ameaçando a dinâmica de construção do conhecimento nas escolas de agronomia. Na área da saúde, os cursos em geral omitem a gravidade do tema agrotóxicos em seus currículos em termos de prevenção e tratamento de casos agudos e crônicos, sem tampouco problematizarem seus impactos e consequências para saúde pública, ambiental e segurança e soberania alimentar e nutricional.

Essa discussão perpassa por importantes aspectos éticos: banaliza o processo de formação profissional e transforma o processo de legitimação científica em estratégia de marketing destes produtos. O mesmo problema ocorre nos cursos de alimentação e nutrição que por muitas vezes tem seus estudantes recém-formados cooptados para atuarem na promoção e venda de produtos alimentícios não saudáveis, comprometendo a credibilidade do processo de construção do conhecimento em saúde.

Os estudantes dos cursos de saúde (nutrição, medicina, enfermagem, farmácia etc.) e agrárias precisam problematizar este cenário e ter visão crítica, pois são sujeitos do processo e atores da realidade sociais cuja credibilidade repousa com confiança da sociedade sobre o seu papel. Os currículos dos cursos precisam, urgentemente, assumir o debate sobre o assedio das empresas na agenda de conflito de interesses na formação profissional para que o conhecimento e orientações possam se pautar na ética pública com o marco dos direitos humanos.

Nesse sentido é preciso aprofundar o debate sobre regulação do Estado sobre os agrotóxicos e passar a construir os conteúdos e a direcionalidade das políticas públicas

relacionadas no SUS, SISAN e outros setores como Educação, Agricultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento Agrário estabelecendo Fóruns com a sociedade para a construção de códigos de ética que regulem as o conflito de interesse nas relações público x privado, intersetorialmente, com participação popular e controle social.

### **3. Para a construção de novo paradigma de ciência**

#### **3.1- Ciência cidadã, militante ou ciência para a justiça ambiental.**

Diante dos limites apresentados, uma importante estratégia de ação e mobilização está relacionada à produção de conhecimentos sobre problemas ambientais e de saúde tendo como protagonistas as próprias populações atingidas e organizações de justiça ambiental que vivenciam, em seus cotidianos, realidades de injustiça ambiental. Em comum a todas as iniciativas de mobilização coletiva voltadas a produzir conhecimento está o sentimento de injustiça frente ao descaso e imobilização de muitas instituições, empresas, cientistas e profissionais frente às suspeitas ou denúncias realizadas. Outro aspecto é a busca de tais populações assumirem-se como sujeitos – e não simples objetos – da própria realidade que vivenciam, o que inclui a disputa pela validação de argumentos que expliquem e contextualizem os problemas e controvérsias em questão.

Contudo, isso não impede o trabalho cooperativo e compartilhado com profissionais, cientistas e instituições, nos quais se constroem novos laços de confiança através de relações solidárias, onde cientistas e profissionais de diferentes áreas de conhecimento (ciências sociais, ecologia, medicina, economia, engenharia, direito e jornalismo, por exemplo) assumam a importância das denúncias e demandas, e se disponham a trabalhar em contínuo diálogo com tais populações, numa prática de pesquisa-ação<sup>9</sup> que coloque em prática uma comunidade ampliada para a produção compartilhada de conhecimentos. Essas são premissas básicas para uma ciência cidadã (Irwin, 2005) ou militante (Martinez-Alier et al., 2011), ou ainda uma ciência para a justiça ambiental (Wing, 2005) ou “*Street Science*” na expressão adotada por Jason Corburn (2005, 2007).

---

<sup>9</sup> Conforme Michel Thiollent (2009: 9), esta metodologia surge como uma das alternativas ao padrão convencional de pesquisa na qual é valorizada a busca de compreensão e de interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. Configura-se como “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou uma resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

O conhecimento local tem como contraponto a noção de conhecimento profissional (especializado, acadêmico, industrial), que tende a descontextualizar e “congelar” a compreensão de como as populações vivem os problemas ambientais e de saúde em seu cotidiano. A possível integração entre conhecimento local e outras formas de conhecimento potencializam o desenvolvimento de práticas mais democráticas e de justiça distributiva por reduzirem assimetrias de poder e acesso a recursos que conformam contextos de vulnerabilidade socioambiental.

Para Corburn, o conhecimento local incorpora inúmeros elementos importantes, como as noções de identidade (social) e lugar; evidências oriundas de tradições, intuição, imagem, história oral e narrativas que trazem a tona valores e vivências; é constantemente renegociado, sobretudo quando novas circunstâncias, experiências e riscos emergem num lugar; e possui o potencial de confrontar, embora não necessariamente de forma antagônica, a ciência, a *expertise* e as práticas institucionais convencionais. A adoção do conhecimento local por parte de cientistas e profissionais permite, como desafio, apontar as imprecisões e limites do conhecimento especializado, reorientando o trabalho de investigação e atuação institucional a partir de situações problemáticas de forma contextualizada, o que ampliaria a capacidade de sugerir ações contingentes e precaucionárias mais efetivas.

Estes são fortes elementos que inspiraram a metodologia deste Dossiê – Parte 3, como veremos no item II.

### **3.2 - Epidemiologia Popular e Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade**

Existem diversas correntes críticas desenvolvidas por profissionais da saúde pública que incorporam o saber de trabalhadores e da população na produção de conhecimento. Dentre elas duas vertentes de trabalhos articulados aos movimentos por justiça ambiental são de especial relevância. A chamada Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade (*Community-Based Participatory Research - CBPR*) e a epidemiologia popular.

A CBPR pode ser definida como uma investigação sistemática, com a participação daqueles afetados pelo problema estudado com os propósitos de educação e tomada de ação ou influência quanto a mudanças sociais (Leung et al., 2004; Haley, 2005). As principais características que fundamentam a CBPR são: (i) participação social; (ii) cooperação, engajamento de membros da comunidade e pesquisadores num processo conjunto no qual

cada um contribui igualmente; (iii) aprendizado mútuo; (iv) desenvolvimento de sistemas de capacitação local; (v) empoderamento por meio do qual participantes podem aumentar o controle sobre suas vidas; e (vi) um equilíbrio entre pesquisa e ação. Para Leung *et al.*, a CBPR não seria um método em si, mas uma forma de orientação à pesquisa que pode empregar uma série de metodologias qualitativas ou quantitativas. Com efeito, ao adotar a perspectiva da participação da população, de maneira a ressaltar as influências sociais sobre o processo saúde-doença, a pesquisa epidemiológica reafirmaria suas raízes na saúde pública, uma vez que intensifica a busca por causas a partir do indivíduo para a comunidade e para sistemas sociopolíticos; amplia as metodologias para incluir métodos de pesquisa qualitativos e participativos; e integra o conhecimento popular (local) ao conhecimento científico.

Por sua vez, o conceito de epidemiologia popular pode ser entendido como o processo pelo qual “leigos” coletam e organizam estatísticas e outras informações, ao mesmo tempo em que direcionam e refinam o conhecimento e os recursos de *experts* para entender a epidemiologia de uma doença. Assim, a epidemiologia popular refere-se não somente a um processo de participação popular no que se concebe tradicionalmente como epidemiologia. A epidemiologia popular também dá ênfase a fatores sociais estruturais, interage com movimentos sociais e coloca desafios a certos pressupostos da epidemiologia clássica. O processo de investigação dessa abordagem possui diversas etapas, conforme proposição de Phil Brown, sistematizada por Haley (2005). Elas envolvem desde a organização da própria comunidade e a sistematização de informações e conhecimentos locais, até mobilizações para influenciar decisões e práticas de governos, políticos, indústrias, cientistas e a mídia.

Dentro dessa abordagem, existem diversas possibilidades de articulação entre pesquisadores e populações afetadas no âmbito de processos participativos de investigação em saúde ambiental. Por exemplo, Brown (1987, 1992) reforça que a configuração desta abordagem requer necessariamente a incorporação das populações ou comunidades locais afetadas em todas as etapas do estudo epidemiológico (da sua concepção à disseminação dos resultados), conforme verificado e descrito pelo autor no caso de Woburn. No entanto, San Sebastián & Hurtig (2005) reportam uma experiência de epidemiologia popular na Amazônia equatoriana na qual a participação das comunidades locais (indígenas, camponeses e ambientalistas) se restringiu apenas às fases de decisão quanto ao tipo de estudo a ser conduzido e de disseminação dos resultados encontrados. Nesta experiência, as comunidades locais optaram pela realização de um estudo epidemiológico tradicional, cuja condução até a etapa de análise de resultados ficou a cargo dos epidemiologistas colaboradores. O objetivo

do estudo foi verificar a associação entre possíveis efeitos adversos à saúde coletiva e as atividades de exploração petrolíferas.

Pelos exemplos apresentados no parágrafo anterior, é possível notar que a epidemiologia popular constitui um processo de parceria entre pesquisadores e comunidades afetadas, no qual há uma distribuição de poder entre os sujeitos envolvidos quanto ao controle sobre as diversas etapas da pesquisa. Tal distribuição de poder, entretanto, pode variar de acordo com cada pesquisa, bem como com o problema específico de saúde ambiental a ser enfrentado.

### **3.3 - A Agroecologia como inspiração e exemplo de novo paradigma de ciência**

#### 3.3.1 - O conhecimento como prática social

O conhecimento científico deve ser construído a partir da prática social, ou seja, da realidade concreta, da relação social entre os sujeitos, e da necessidade material desses sujeitos. Nesse sentido o conhecimento técnico muito tem a contribuir para o avanço, reestruturação dos meios e da organização da produção, numa perspectiva do desenvolvimento da classe trabalhadora, entendendo o ser social como um ser essencialmente da natureza.

Isso quer dizer que as experiências são também conhecimentos que não podem ser ignorados no processo de produção e reprodução da vida. Segundo Steiner (2004), o conteúdo da experiência é uma justaposição do nosso pensar e os objetos dos quais ele se ocupa, enquanto acessíveis a nossa observação. Toda atividade pensante é incitada no conflito com a realidade (o todo); percebemos um mundo exterior extremamente diversificado e vivenciamos um mundo interior mais ou menos ricamente desenvolvido.

Steiner afirma ainda que o erro fundamental da ciência moderna é já considerar a percepção dos sentidos como algo terminado, pronto. Por isso ela se propõe a tarefa de simplesmente fotografar esse ser completo em si. Consequentemente, nesse sentido é apenas o positivismo, que simplesmente rejeita qualquer avanço além da percepção.

A agroecologia fundamentalmente é uma ciência que reconhece o conhecimento como processo da prática social, como resultado da experiência das pessoas de um determinado local sobre a natureza. Tem por base a gnosiologia que se preocupa com a validade do conhecimento em função do sujeito cognoscente, ou seja, daquele que conhece o objeto.

### 3.3.2 - A agroecologia e suas bases epistemológicas:

O paradigma tecnológico dominante, como traz Carvalho (2007), apresenta uma tendência de crescente artificialização da agricultura, transformando-a num ramo da indústria, portanto, subordinando a natureza aos interesses do mercado e do lucro. Esse paradigma propõe a privatização da ciência e da tecnologia, com conseqüente privatização do saber; homogeneização e especialização da produção agropecuária e florestal negando a biodiversidade; domínio de poucas empresas multinacionais na produção agropecuária e florestal ; apropriação privada da biodiversidade e da água.

Trata-se de um modelo de produção agrícola que tem como base a racionalidade econômica que orienta o domínio da economia sobre os modos de vida e a intervenção da tecnologia na própria vida. Este modelo de produção tem sua matriz tecnológica voltada para a artificialização da agricultura, com o plantio de monoculturas objetivando o mercado externo, no uso intensivo de fertilizantes químicos sintéticos, sementes transgênicas, agrotóxicos cujos princípios ativos são destruidores da vida. É um modelo de produção e tecnológico anti-social, anti-ambiental, anti-segurança alimentar e nutricional.

Um outro paradigma afirma uma concepção de mundo e de desenvolvimento rural que propõe um convívio harmonioso com a natureza, que preserve toda biodiversidade. Esse paradigma sugere o reconhecimento e a valorização dos saberes dos povos; a garantia da biodiversidade na produção rural e pela combinação de cultivos e criações; a diversidade e variedades de sementes varietais e de mudas pela autonomia de produção de sementes; introdução de uma matriz produtiva que facilite a preservação, conservação e recomposição da biodiversidade (Carvalho, 2007).

Este novo paradigma é a agroecologia que, como ciência, aplica os princípios da ecologia para o desenho e manejo de agroecossistemas<sup>10</sup> sustentáveis; conhecimentos científicos e práticas se aglutinam em torno de uma nova teoria da produção; um novo paradigma produtivo.

Constitui-se como "paradigma" pela generalidade de seus novos princípios, mas que se aplica através de saberes pessoais e coletivos, de habilidades individuais e direitos

---

<sup>10</sup> Um agroecossistema é um local de produção agrícola compreendido como um ecossistema. O conceito de agroecossistema proporciona uma estrutura com a qual podemos analisar os sistemas de produção de alimentos com um todo, incluindo seus conjuntos complexos de insumos e produção e as interconexões entre as partes que o compõe (Gliessman, 2000).

coletivos, de contextos ecológicos específicos e culturas particulares. É isso o que abre um amplo processo de mediações entre a teoria geral e os saberes específicos, uma hibridação de ciências, tecnologias, saberes e práticas; um intercâmbio de experiências - agricultor a agricultor - das quais se enriquecem, se validam e se estendem as práticas da Agroecologia (Leff, 2002), como veremos em exemplos concretos no item II deste Dossiê.

A agroecologia incorpora dimensões complexas com variáveis econômicas, sociais, ambientais, culturais, políticas e éticas da produção agrícola. Encara os agroecossistemas como unidade fundamental de estudo, onde ciclos minerais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações sócio-econômicas são investigadas e analisadas em seu conjunto (Altieri, 1989). Um enfoque holístico, e uma estratégia sistêmica, reconduzindo o curso alterado da coevolução social e ecológica. Em tal estratégia a dimensão local é vista como portadora de um potencial endógeno que, por meio da articulação do saber local com o conhecimento científico permite a implementação de sistemas de agricultura potencializadoras da biodiversidade ecológica e da diversidade sócio-cultural (Guzmán e Molina, 1996).

A saída para o mundo cercado e esgotado do nosso tempo não está em aferrar-se às normas do dogma produtivista, de um crescimento sem limites, que já não se sustenta, senão em transcendê-las através de um novo saber (Sachs, 1976); a agroecologia é neste caso um exemplo deste novo saber, ou seja, de um diálogo de saberes.

Por fim, podemos trabalhar algumas dimensões positivas nos sistemas de produção desenhados e manejados de acordo com os princípios da ciência da Agroecologia<sup>11</sup>: alta produtividade por área, estabilidade e resiliência, ou seja, são capazes de resistir a estresses ambientais, chuvas torrenciais e secas, comuns em nossa época de mudanças climáticas.

Estes sistemas conservam a biodiversidade nativa e cultivada, usada livremente pelas comunidades, recuperam os solos, protegem e usam com responsabilidade as águas; geram trabalho digno no campo, democratizam a riqueza gerada pela agricultura e atuam na superação da pobreza rural, pois fortalecem a agricultura familiar camponesa; promovem circuitos curtos de comercialização de alimentos, com muito mais diversidade do que nos impérios alimentares que empobrecem as dietas e fazem a comida viajar grandes distâncias

---

<sup>11</sup> Elementos do texto “Agriculturas sem veneno: agroecologia aponta caminhos”, Monteiro, 2012.

dos campos até os consumidores. Com a Agroecologia é possível produzir alimentos saudáveis, de alto valor biológico, pois são cultivados em agroecossistemas cheios de vida, e livres de agrotóxicos e transgênicos.

Entretanto, como veremos nas Vozes dos Territórios, embora as experiências agroecológicas sejam difundidas no país, ricas e com possibilidades de êxito, elas ainda recebem apoio insuficiente das políticas públicas, e estão frequentemente ameaçadas pela expansão do modelo da modernização da agricultura, especialmente pelas grandes empresas do agronegócio e pela cultura imposta através da Revolução Verde.

### **3.4. Diálogos e Convergências na ABRASCO: a experiência da construção dos Dossiês de Alerta sobre os Impactos dos Agrotóxicos**

A história da construção dos Dossiês começa no período de 2009 a 2011, quando a ABRASCO integrou o processo de construção do Encontro Nacional de Diálogos e Convergências em Agroecologia, Justiça e Saúde Ambiental, Soberania Alimentar, Economia solidária, e Feminismo (<http://dialogoseconvergencias.org/>), realizado em Salvador em setembro de 2011. Esse processo de articulação entre redes de movimentos sociais possibilitou a partilha da leitura da natureza da crise civilizatória vivenciada e das alternativas a ela, que colocam a humanidade numa encruzilhada histórica, e se manifesta em diversas outras crises: econômica, socioambiental, energética e alimentar. O objetivo foi contribuir para a reversão da fragmentação do campo democrático e popular hoje no Brasil, construindo convergências e juntando as forças da sociedade civil organizada. Foram convidados GTs da ABRASCO afins ao tema, que se somaram ao de Saúde e Ambiente, como o GT de Saúde do Trabalhador, GT de Nutrição, GT de Promoção da Saúde e GT de Educação Popular.

Além da ABRASCO, fizeram parte da comissão organizadora do Encontro a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), o Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES), a Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA), a Rede Alerta contra o Deserto Verde (RADV), a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), o Fórum Brasileiro de Soberania e de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSSAN), a Marcha Mundial de Mulheres (MMM) e a Articulação de Mulheres Brasileiras (AMB).

O sucesso dessa articulação no espaço da sociedade civil repercutiu bem no interior da ABRASCO e abriu caminho, por meio de uma iniciativa concreta de Diálogos e Convergências no âmbito de nossa organização, para a construção do Dossiê sobre o impacto

dos agrotóxicos na saúde. A ideia do Dossiê surge a partir da constatação, em oficina do GT Saúde e Ambiente no Congresso de Epidemiologia de 2011 da Abrasco, da magnitude do problema dos agrotóxicos no Brasil, de sua relevância para a saúde pública e das dificuldades do Estado em garantir o direito à saúde neste campo, através de políticas públicas ágeis, adequadas e eficazes. O desejo de contribuir com o esforço nascido na sociedade, a partir da *Campanha contra os Agrotóxicos e pela Vida*, lançada alguns meses antes e reunindo diversos movimentos sociais e entidades ligadas ao campo, foi outra motivação.

Assim se constituiu, com o apoio entusiasmado da presidência da ABRASCO, o Grupo Diálogos e Convergências, envolvendo os GTs de Saúde e Ambiente, Saúde do Trabalhador, Nutrição, Promoção da Saúde e mais recentemente o GT de Vigilância Sanitária, que reúne pesquisadores da UnB, UFMT, UFC, UFMG, UFPel, UFG, UFVS, UFRJ, UEPE, além da Fiocruz (ENSP e EPSJV) e Embrapa-SINPAF. Na Etapa 3, conta com o apoio do grupo de pesquisa coordenado pelo Prof. Boaventura de Sousa Santos da Universidade de Coimbra. O objetivo foi “registrar e difundir a preocupação de pesquisadores, professores e profissionais com a escalada ascendente de uso de agrotóxicos no país e a contaminação do ambiente e das pessoas dela resultante, com severos impactos sobre a saúde pública” e de “expressar o compromisso da ABRASCO com a saúde da população, no contexto de reprimarização da economia, da expansão das fronteiras agrícolas para a exportação de commodities, da afirmação do modelo da modernização agrícola conservadora e da monocultura químico-dependente”.

No primeiro semestre de 2012, foram lançados dois documentos:

- Parte 1 - *Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Saúde*, lançado durante o *World Nutrition Congress* em abril, no Rio de Janeiro
- Parte 2 – *Agrotóxicos, saúde, ambiente e sustentabilidade*, lançado na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) - Cúpula dos Povos, em junho, no Rio de Janeiro

Esta etapa (Parte 3) tem como tema *Agrotóxicos, conhecimento científico e popular: construindo a ecologia de saberes*, em sintonia com o X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, da ABRASCO (Porto Alegre, novembro de 2012). Com base na perspectiva da ecologia de saberes, envolve uma construção metodológica em conjunto com os movimentos sociais do campo e os territórios atingidos pelos agrotóxicos, ou que estão construindo alternativas a este modelo.

As repercussões desta iniciativa têm nos surpreendido. Uma rápida consulta a sistemas de busca na internet vai mostrar mais de 100 sítios que divulgaram o documento, facilitando o seu trânsito pelas redes sociais. Na mídia, as entrevistas e reportagens têm se multiplicado, a exemplo do Globo Rural exibido em 26 de agosto de 2012, com duração de cerca de 30 minutos, explorando o problema em um dos territórios por nós estudados. Organizações, movimentos e entidades pautam o tema em suas reuniões e atividades. Órgãos dos governos discutem respostas. A FAO recebe o documento, cumprimenta a ABRASCO pela iniciativa e oferece contribuições. A Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, em seu editorial de abril/junho de 2012 afirma que o Dossiê é “um documento que deve se tornar histórico”<sup>12</sup>. O Dossiê também é abordado na matéria de capa da Revista Ciência Hoje, da SBPC na edição de setembro de 2012. Estes são alguns exemplos de um cenário de repercussões que sequer podemos monitorar em sua amplitude. Sem nos afastar da necessária humildade, cogitamos que este trabalho coletivo pode atualizar hoje no Brasil o que *A Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, significou há 50 anos.

Essa rica experiência contou com forte apoio da atual Direção da ABRASCO, reforçando que as mudanças em nossa organização estão estimulando o trabalho coletivo e integrado dos pesquisadores da Saúde Coletiva, criando um campo fecundo pela frente para novas iniciativas.

Em termos do método, o processo de construção dos Dossiês foi criativo e instigante. Podemos destacar, em termos de análise, três fases dessa construção:

**a) Etapa 1 - Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Saúde.** Essa etapa inaugurou o processo de construção inter GTs do Dossiê. Foi construído um termo de referência pelo GT de Saúde e Ambiente que foi apresentado pela direção da ABRASCO a todos GTs, Comissões e associados para contribuírem nos meses de fevereiro e março de 2012. As contribuições poderiam se dar por meio da indicação de representantes no grupo de elaboração e por meio do envio de resultados de estudos e pesquisas. Após essa etapa foi constituído um grupo inter-GTs, responsável por acolher todas as sugestões recebidas e construir uma análise de um conjunto de evidências científicas voltadas para a relação segurança alimentar e nutricional e a questão dos agrotóxicos. O produto foi acolhido com destaque na programação do *World Nutrition* por meio de um grupo de trabalho

---

<sup>12</sup> Rev. Bras. Saude Mater. Infant. vol.12 no.2 Recife abr./jun. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292012000200001>

estruturado para aprofundar no tema e uma mesa de lançamento do Dossiê com ampla repercussão na mídia<sup>13</sup>. Como lições dessa primeira fase, destacamos:

- A produção de um documento por meio de grupo multiprofissional e multidisciplinar de pesquisadores sem as limitações de tamanho e foco, característicos das revistas científicas, propiciou uma análise mais integral de um tema tão complexo que era abordado sempre de maneira limitada do ponto de vista científico, como bem explicitado no item I deste texto.
- Essa etapa mostrou a pertinência e a adequação do trabalho coletivo acadêmico, pois foi um processo construído a várias mãos após constituição de um grupo que emergiu da base de nossa associação.
- A escolha de sistematizar o conhecimento já acumulado de forma analítica e com grande embasamento científico se revelou impactante tanto na sociedade como na mídia em geral.
- O tema da segurança e soberania alimentar atingiu e sensibilizou amplos setores da sociedade que, com acesso à informação sobre a contaminação dos alimentos que estão ingerindo e suas implicações para a saúde, despertaram para um problema até então bastante ocultado. Isto contribuiu para a construção da *questão dos agrotóxicos* na arena pública.

**b) Etapa 2 – Agrotóxicos, saúde, ambiente e sustentabilidade.** Essa etapa surgiu da completa impossibilidade de esgotarmos o tema apenas no lançamento no *World Nutrition*. Em função do impacto do Dossiê e também da ampliação do foco para a questão do ambiente e da sustentabilidade, novos parceiros como o SINPAF, pesquisadores da questão agrária e da saúde coletiva se juntaram ao grupo. Esse Dossiê foi escrito no espírito da Cúpula dos Povos, que ocorreu em paralelo à Rio + 20. Ele se debruçou sobre temas estruturantes de nosso atual modelo de desenvolvimento, identificando lacunas de conhecimento, de políticas públicas e se aproximando das lutas travadas pela sociedade civil organizada. Como principais aprendizados dessa etapa destacamos;

- Ao ampliarmos o nosso olhar para o modelo de desenvolvimento, foi preciso fazer novas parcerias acadêmicas fora do campo da Saúde Coletiva que nos iluminaram do

---

<sup>13</sup> [http://www.abrasco.org.br/noticias/noticia\\_int.php?id\\_noticia=920](http://www.abrasco.org.br/noticias/noticia_int.php?id_noticia=920)

ponto de vista teórico para entender as questões estruturantes que estavam em jogo na relação agrotóxicos e saúde.

- Esse Dossiê obteve um impacto menor na mídia e na sociedade. As perguntas que se colocam são: isso se deveu ao fato da saturação de informações que ocorreu no período da Rio + 20 ou a abordagem crítica ao modelo de desenvolvimento adotada deixou de ser atrativa para a grande imprensa e a sociedade em geral? Ou foram as duas questões? Ainda não contamos com elementos claros para responder a essas perguntas.
- Temas polêmicos como a questão dos agrotóxicos utilizados no controle de endemias ou mesmo a omissão do SUS frente à vigilância e atenção a saúde de populações expostas a agrotóxicos não receberam reações por parte tanto dos órgãos de governo quanto da sociedade.
- Nesse dossiê nos aproximamos da ecologia de saberes, ao nos juntar com um sindicato que também reúne pesquisadores da EMBRAPA (SINPAF) e ao destacar o que a sociedade civil organizada e os movimentos sociais estavam realizando em relação ao tema. A finalização do Dossiê se deu em um momento simbólico: foi durante a oficina da Universidade Popular dos Movimentos Sociais, cujo tema central era Saúde, Sustentabilidade e Bem Viver. Nesse momento ficou claro para o grupo que deveríamos ampliar e consolidar o diálogo de saberes na próxima etapa.

**c) Etapa 3:** *Agrotóxicos, conhecimento científico e popular: construindo a ecologia de saberes.* Nessa etapa decidimos ser mais ousados do que já tínhamos sido. Resolvemos penetrar no universo da construção do conhecimento e praticar a chamada Ecologia de Saberes defendida por Boaventura de Sousa Santos, ou seja, decidimos construir um diálogo entre o conhecimento científico e o popular como já foi bem fundamentado no início desse documento. Assim convidamos a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e pela Vida para indicar seus pesquisadores militantes para se somar ao grupo da ABRASCO. Esse novo grupo se reuniu na UFRJ em agosto de 2012 e construiu um método para a operacionalização da Ecologia de Saberes para o Dossiê. Após a elaboração coletiva do marco teórico que constitui a primeira parte do texto, “cartas-processo” seriam elaboradas por pessoas dos territórios das cinco regiões brasileiras. A inovação das “cartas- processo” reside na construção de relatos territoriais que contem tanto os conflitos vivenciados pelas populações como as alternativas ao modelo construídas. A ideia de

processo nasceu da necessidade de que esses relatos fossem construídos a partir de uma interação das comunidades e movimentos com grupos acadêmicos locais. A expectativa é que o processo de construção das cartas gere algo para os territórios, que pode ser desde um projeto de pesquisa conjunto até documentos para sensibilizar o Estado para que atue sobre os problemas levantados. Essa etapa final do processo de construção coletiva do Dossiê é coroada com um grande lançamento no X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, onde acadêmicos comprometidos com uma ciência crítica e engajada irão debater junto com os movimentos sociais do campo o produto dessa iniciativa e seu futuro. O que já se pode adiantar é que o processo brasileiro foi levado pela Via Campesina a fóruns internacionais e já estamos buscando construir, a partir da experiência dessas três fases, um futuro Dossiê Latino-americano sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Já iniciamos as articulações com a ALAMES e contamos com o apoio de pesquisadores latino-americanos históricos como o Prof. Jaime Breilh da Universidade Andina Simon Bolívar do Equador.

### **3.5 A Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e pela Vida como exercício da práxis.**

Partimos da análise de que a ciência por não ser neutra é determinada pelas disputas que estão no seio da sociedade, definindo a concepção de ciência, evidenciando inclusive disputas no “campo científico”. Dessa forma reafirmamos a necessidade da construção de um novo paradigma de ciência, que dialogue com a realidade na perspectiva de contribuir na resposta da demanda material da classe trabalhadora. É neste sentido que se faz necessário compreender a dimensão e a importância teórico-prática das ações e reflexões, ou seja, da práxis.

A práxis é a atividade por meio da qual a teoria se integra à prática, e a prática se imbuí de teoria, dando assim consistência dialética ao que agora são apenas faces diferentes de um mesmo todo.

Sendo assim devemos entender a práxis como *“atividade teórico-prática em que a teoria se modifica constantemente com a experiência prática, que por sua vez se modifica constantemente com a teoria. A práxis é entendida como a atividade de transformação das circunstâncias, as quais nos determinam a formar ideias, desejos, vontades, teorias, que, por sua vez, simultaneamente, nos determinam a criar na prática novas circunstâncias e assim*

*por diante, de modo que nem a teoria se cristaliza como um dogma e nem a prática se cristaliza numa alienação".*

Dessa forma a práxis expressa o poder que o ser humano tem de transformar a sua realidade, sofrendo influencia direta do meio social em que este está inserido, e fazendo assim história. Cabe lembrar que compartilhamos da ideia de que "*Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem como querem, não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado".*

Podemos afirmar então, que nossa práxis se faz com base na luta de classes, pois "*A história da sociedade até aos nossos dias é a história da luta de classes" e, portanto, traços específicos e com características de nosso tempo histórico no atual contexto do acirramento da luta de classes é o que determina nossas ferramentas e demais instrumentos de luta.*

É no contexto do acirramento da luta de classes e da necessidade que o capital após a crise de 2008 teve de intensificar a exploração sobre os bens da natureza, visualizados puro e simplesmente como recursos naturais, ou seja, como mercadorias que devem ser apropriadas para garantir a manutenção das taxas de lucros das empresas capitalistas transnacionais, que surgem as formas de resistência correspondentes e este momento da luta.

O modelo do capital para a agricultura que a cada dia acirra a luta de classes no campo é o agronegócio, que por sua vez é fruto de uma aliança de classes entre o capital financeiro internacional representado pelos bancos, juntamente com as empresas transnacionais e os grandes proprietários de terras. Somado a isso podemos agregar como parte dessa aliança os meios de comunicação de massa, que tratam de propagandear os "falsos positivos" apregoados ao agronegócio.

Tal modelo tem como base a produção de monocultivos voltados para a exportação, o uso de máquinas pesadas que degradam a terra e destroem a biodiversidade, a produção com base na grande propriedade da terra que por sua vez de forma violenta força a concentração de terras e ao mesmo tempo a centralização das mesmas. Nessa forma de produzir um dos pilares de sustentação é o uso intensivo de agrotóxicos.

Desde 2008 o Brasil se transformou no maior consumidor de agrotóxicos, são despejados nas lavouras brasileiras o equivalente a 5,2 litros de agrotóxicos por pessoa ao

ano. Os resultados desse uso abusivo são diversos problemas que vão desde aqueles que afetam a saúde das pessoas (produtores e consumidores) até aqueles que afetam o meio ambiente, como contaminação do ar, da água, de animais, etc. destruindo assim a fauna e a flora, ou em síntese o conjunto de nossa biodiversidade.

Portanto vivemos um momento histórico em que o capital necessita com todas as suas forças e sua voracidade de se apropriar dos bens da natureza, não se importando com as consequências disso para as atuais e futuras gerações, é no bojo deste conflito que surge a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida.

A Campanha é uma resposta organizada a investida do capital, tratando de se apresentar como uma ferramenta de luta que por sua vez é a síntese de varias iniciativas em torno das lutas contra o modelo de produção hegemônico que depende dos agrotóxicos. Sendo assim, afirmamos contundentemente que o que a Campanha trás de elemento inovador é a capacidade de aglutinar as diferentes iniciativas de luta já existentes e construídas ao longo dos anos, *resignificando* algumas bandeiras de luta e apresentando outras aparentemente novas no âmbito da luta política.

Dessa forma a campanha se apresenta como exercício de práxis militante daqueles que fazem a luta contra os agrotóxicos, pois consegue colocar em diálogo permanente o conhecimento empírico com o conhecimento científico, buscando construir uma síntese que ao colocar em pratica a teoria, e ao teorizar sobre a prática realizada de forma dialética, proporciona um intenso processo de construção de conhecimento e de novas praticas transformadoras.

Ao realizar um processo de denuncia formando e informando a sociedade sobre os males causados pelos agrotóxicos, bem como garantindo um processo de anuncio de uma proposta alternativa, a campanha explicita o conflito existente na sociedade e os interesses que cada proposta de modelo para o campo brasileiro representa.

A realização da campanha, em especial com um método que possibilita participação social, respeitando alguns princípios organizativos pelos quais ela se fundamenta enquanto Campanha, deixa claro a posição que deve ocupar na sociedade hoje, explicitando assim de que lado esta nesse conflito, e além disso, constrói a cada dia em suas diferentes ações novas relações de produção e sociabilidade entre os diferentes sujeitos. Portanto como instrumento de exercício da práxis, almeja a construção de novas relações sociais que estejam sustentadas

em novas bases, relações estas que se norteiam pela solidariedade de e pelo compromisso com a construção de uma sociedade em que o ser humano seja o centro das atenções.

Do ponto de vista organizativo os espaços de debate e de construção estão se consolidando como espaço de diálogo de saberes, onde a herança de conhecimento histórico produzido pelos trabalhadores e trabalhadoras é apropriada, mas posta em marcha na relação com os novos conhecimentos construídos e experimentados na prática cotidiana, por isso a construção dos comitês locais, das coordenações estaduais e nacionais se fazem espaço de convergência da prática realizada pelos diferentes sujeitos construtores da Campanha.

Em pouco mais de um ano e meio de campanha temos visto que a diversidade de sujeitos (pessoas e organizações) e a quantidade de temas pelos quais a Campanha tem se articulado e se relacionado forma quase que de forma “simbiótica” nossa maior força e riqueza, em especial quando conseguimos evitar que a diversidade se transforme em fragmentação.

Portanto a relação enquanto campanha com os espaços “acadêmicos” tem como objetivo superar o academicismo e ao mesmo tempo incorporar o conhecimento sério produzido por aqueles que diferentemente de alguns intelectuais que se colocam num pedestal distante da realidade, produzem conhecimento não apenas para interpretar a realidade, mas para agir sobre ela no intuito de transformá-la.

É partindo desta perspectiva que entendemos que a Campanha vem se construindo e se consolidando como um espaço de produção teórica por aqueles que Gramsci chamou de intelectual orgânico, ou seja, por aqueles que estão engajados no processo de luta concreta, e que ao lutar conseguem elaborar teoricamente no intuito de que tais elaborações sejam assimiladas pelo conjunto dos lutadores e lutadoras. É assim que este intelectual orgânico também se transforma num sujeito coletivo.

Cabe destacar que quando nos referimos a produção teórica, não estamos nos prendendo puro e simplesmente na elaboração a partir da escrita, pois esta é uma relação de poder que também foi imposta ao longo dos anos para dizer que aqueles que não dominam as técnicas de leitura e de escrita são incapazes de produzir teoricamente. Esta é uma falácia que foi construída e que faz parte do contexto das relações de poderes presentes na sociedade, onde inclusive a ciência se coloca na condição de “inquestionável”. Nesse sentido a

Campanha tem se colocado como um espaço de elaboração e produção teórica por aqueles que dominam ou não as técnicas da leitura e da escrita.

A partir dos diferentes eixos da Campanha, as pessoas que se relacionam com eles e que assumem as tarefas contidas em cada campo de atuação, vão se fazendo sujeitos históricos que não só pensam as ações, mas que as executam de forma coletivizada, portanto se olhamos do ponto de vista de método, a Campanha se transformou num eficaz instrumento de mobilização popular onde os sujeitos saem da invisibilidade para se transformarem em sujeitos coletivos visibilizados no conjunto de ações da Campanha e nas demais iniciativas produzidas por ela, como materiais, debates, filmes, etc.

O processo de tomada de decisão adota uma certa centralidade, o que não se pode confundir com centralização, no entanto o processo de democratização das informações garante o *empoderando* dos sujeitos para que assim possam ser parte ativa no processo de tomada de decisões. A estrutura organizativa e o método adotado possibilita que as decisões sejam tomadas de forma horizontal, ou seja, todos têm *vez e voz*. As decisões são aplicadas respeitando as instâncias deliberativas, e as instâncias de deliberação se nutrem da realidade concreta ao contar com representantes dos comitês e organizações que são integrantes da Campanha para assim tomar as decisões.

Portanto, queremos afirmar que a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, não é um fim em si mesma, e sim um instrumento de luta que construído coletivamente, se transformou num espaço de exercício da práxis, ou seja, daquela que busca compreender a realidade para transformá-la e ao ir transformando a realidade também transforma os sujeitos que participam deste processo de construção.

Fazer da luta um processo de formação política, ideológica e técnica é uma das tarefas que foi incorporada pelo conjunto da Campanha em suas diferentes frentes e eixos de atuação, portanto, mesmo compreendendo o tamanho do inimigo que estamos enfrentando (*as transnacionais produtoras de veneno*) e as dificuldades de obter conquistas em alguns campos de atuação, nos alegramos em saber que resultados concretos estão se dando nos territórios. Assim vemos que o processo de mobilização, organização, formação e informação da sociedade é algo que ainda hoje não conseguimos medir a dimensão de seus resultados a médio e longo prazo.

Estamos sem dúvidas cumprindo com uma tarefa histórica que tocou a nós neste momento histórico, e não se acovardar diante das contradições, mas pelo contrario saber utilizar delas para explicitar as desigualdades perversas e inerentes ao sistema capitalista e assim transformar as fagulhas de indignação presentes na sociedade em chamas de luta que possam em um determinado tempo histórico se transformar em imensas fogueiras de luta contra o modelo hegemônico.

Lutar contra os agrotóxicos é lutar pelo bem futuro da humanidade, e ter como filosofia de ação a práxis, é uma forma de poder construir coletivamente não só um novo paradigma para a ciência, mas sim construir um novo paradigma para existência humana e sem dúvidas a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, mesmo com os seus problemas, tem dado a sua contribuição de forma gloriosa neste processo.



*Que som é esse?  
Trazido pelo vento que desperta vozes abafadas?  
O dançar que ele faz, traz consigo*

*a coragem e a liberdade entoadas em canto, gritos  
palavras e murmúrios de tantos sonhos conquistados  
e ora afins roubadas.*

*A catar, girar, rodar e voltar o vento,  
não mais o mesmo suave e tímido de antes,  
o tempo, a relva e o sonho  
deixaram o mais forte e agora o som ecoa diferente.*

*Ventila-se a luta, a liberdade e o amor em direções jamais  
conquistadas, por vozes agora não mais caladas.*

*Fran Castro*



## **Item II – Ouçamos as Vozes dos Territórios**

### **1. Caminhos para o diálogo com os Territórios**

Porque abrir espaço para as vozes dos territórios na abordagem da questão dos agrotóxicos? Temos muitas respostas a esta pergunta, e foram elas que nos motivaram e inspiraram na definição do escopo e da metodologia de construção deste Dossiê. Como vimos no Item I, estamos vivenciando um processo coletivo de reflexão sobre a ciência moderna, seus aportes e descaminhos. Estamos nos situando enquanto trabalhadores da ciência, envolvidos em uma práxis acadêmica em nossas universidades e instituições de pesquisa, e compreendendo a encruzilhada em que nos encontramos, entre reproduzir o modelo de ciência e de vida societária ao qual ele se articula, ou nos somarmos no enorme desafio de construção de novos paradigmas para a ciência. Superado o antigo mito da neutralidade, escolhemos a segunda alternativa.

Com a humildade que a empreitada exige, estamos nos propondo a um exercício de aproximação do que vem sendo chamado de *ciência cidadã*, *ciência militante* ou ainda uma *ciência para a justiça ambiental*. Queremos participar dos fluxos de uma “contra-epistemologia” (Santos, 2010), que acolha e valorize a diversidade de conhecimentos das diferentes culturas e povos, integrando a inteligência popular (Breilh, 2003) e o protagonismo de sujeitos individuais e coletivos, especialmente os vulnerabilizados na civilização do capital, na construção de uma verdadeira ecologia de saberes que aponte caminhos para a superação das desigualdades, a preservação da vida, a solidariedade e a emancipação humana e da natureza.

Animados pelo tema do X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, que se remete ao *Conhecimento e Cidadania*, e pelos diálogos e laços de confiança desencadeados com movimentos sociais e entidades ambientalistas a partir das Etapas 1 e 2 do Dossiê, convidamos os sujeitos envolvidos na Campanha contra os Agrotóxicos e pela Vida a se somarem à equipe nesta terceira etapa. Depois de vasculhar a volumosa produção acadêmica sobre o tema, era forte o desejo de ouvir a voz de quem convive com os agrotóxicos em seu dia-a-dia, de quem adoece, de quem busca alternativas, para trazer-nos as cores e as dores dos territórios em sua concretude – quiçá mais convincentes que nossos textos, e certamente ampliadoras dos olhares. Experiências que sabíamos riquíssimas, mas invisibilizadas pela

cultura hegemônica e seus atores, pela arrogância da ciência moderna, pelo epistemicídio a que se refere Santos (2007). Invisibilizadas, claro, mais facilmente destruíveis, como vieram nos ensinar os Guarani-Kaiowá recentemente.

Assim surgiu a proposta metodológica das Cartas (lembrando as estratégias de Paulo Freire), e a Campanha responsabilizou-se por mobilizar as amplas redes de movimentos sociais e entidades já envolvidas para chegar até as comunidades, conversar sobre o problema, e facilitar para que elas pudessem expressar seus saberes e desafios. O compromisso era claro: criar uma oportunidade de visibilização dos conflitos e alternativas em construção. Elegemos uma tipologia: comunidades atingidas pelos agrotóxicos, e comunidades em construção de alternativas agroecológicas, já que interessa visibilizar ambos os grupos (e os resultados já vieram nos ensinar que às vezes alguns territórios se encaixam nos dois tipos, ao mesmo tempo). Além da Campanha, outras redes e entidades foram mobilizadas, para somar a experiência de quilombolas, de militantes da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, entre outros.

Para a abordagem dos territórios foram elaborados dois roteiros, indicando as principais questões a serem contempladas em cada tipologia (Anexo 1). Como verão a seguir, esta proposta foi sendo moldada pelas possibilidades concretas em cada território: como produtos recebemos *Cartas* preparadas pelas comunidades, *Depoimentos* colhidos junto a agricultores e agricultoras, e *Relatos* de entidades que atuam junto às comunidades. Elas estão listadas abaixo e localizadas no Mapa 2.

- Carta de Agricultores Agroecológicos de Apodi – RN
- Carta do Assentamento Roseli Nunes – MT
- Carta da etnia Tapuya-Kariri – CE
- Carta do Assentamento Oziel Alves – CE
- Carta Grupo Coletivo “14 de Agosto” - RO
- Depoimento de Agricultores das Comunidades de Turmalina e Veredinha - MG
- Depoimento de agricultor em transição agroecológica das Comunidades de Turmalina e Veredinha - MG
- Depoimento de Agricultor de Elói Mendes – MG
- Depoimento de Agricultor Agroecológico em Porto Alegre – RS

- Depoimento de Trabalhador do Agronegócio em Guapé – MG
- Relato sobre Acampamento Santa Ana – PE
- Relato sobre Assentamento Chico Mendes – PE
- Relato sobre Assentamento Dom Fernando – GO
- Relato do Território Quilombola de Saco das Almas - MA
- Relato de Comunidades da Borborema – PB
- Relato da Comunidade de Santo Antônio de Pádua – ES
- Relato da Comunidade Sagrado Coração de Jesus – ES
- Relato de Comunidades Indígenas do Sul da Bahia

**Mapa 2 - Localização das Cartas, Depoimentos e Relatos enviados**



Disponível em <http://www.greco.ppgi.ufrj.br/DossieVirtual>

No desenho inicial da metodologia, consideramos ainda a possibilidade de incluir neste grupo de aproximação das comunidades docentes e pesquisadores de universidades locais, no intuito de que eles se inteirassem das experiências – quando não estivessem em

contato com elas ainda, contribuíssem na problematização delas e elaborassem uma contextualização das mesmas para facilitar a compreensão do quadro em que se inserem. Com isto, poderíamos contribuir para criar ou fortalecer os laços entre academia-comunidades-movimentos, na perspectiva de oportunizar a construção de processos articulados de cooperação e produção de conhecimento, num horizonte mais permanente. De forma análoga à observação anterior, obtivemos um amplo matiz de respostas, que vai desde a constatação de uma profunda inserção de projetos acadêmicos nas comunidades, especialmente na área das ciências agrárias; até a impossibilidade de articular docentes para contribuírem neste processo em alguns locais. Em alguns casos, foi possível contatar pesquisadores inseridos na academia ou em entidades de apoio, para nos oferecerem *a posteriori* uma contextualização de algumas experiências; em outros casos nem isso.

Em avaliação do desenvolvimento da metodologia pela equipe do Dossiê, fizemos uma descoberta importante: o instrumental das Cartas havia criado espaços de diálogo e problematização em alguns territórios, onde desencadearam energias de mobilização e ação entre os sujeitos, os quais passaram a reivindicar e propor a continuidade do processo: as cartas, concebidas enquanto instrumento metodológico, podem se transformar em Cartas-processo, contribuindo para a construção de sujeitos autônomos e de ações transformadoras. Isso abre também perspectivas para um trabalho cooperativo e compartilhado com profissionais, cientistas e instituições, construindo uma comunidade ampliada para a produção compartilhada de conhecimentos: uma ciência cidadã.

O próximo item apresenta o *corpus* de documentos produzidos, na íntegra. Segue-se uma primeira análise deles.



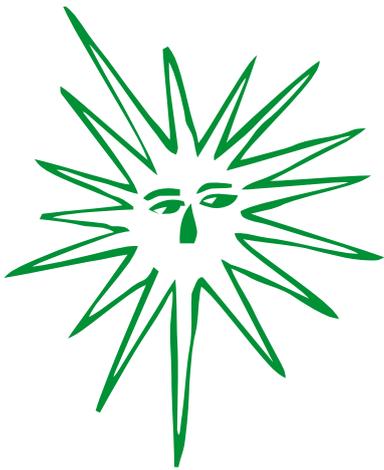
## Caminhos para o diálogo com os territórios

As Cartas desenvolvidas e recebidas são heterogêneas, tanto na forma como nos contextos em que estão inseridas e foram produzidas. Porém, talvez a característica mais relevante a ser destacada seja a importância das vozes diretas que pulsam e nos chamam a partir dos territórios em que resistências e alternativas são construídas cotidianamente. São as vozes de camponeses, agricultores e entidades diretamente responsáveis pela luta no campo e pelo processo de reforma agrária; pelo enfrentamento tanto ao agronegócio como ao Estado e instituições que os servem, em vez de servirem ao País e às populações mais necessitadas; pela denúncia dos efeitos dos venenos que vivenciam em sua pele, seus corpos e espíritos; pelo conhecimento da natureza que é degradada na velocidade da expansão dos monocultivos e do uso dos agrotóxicos; pela experiência construída arduamente, mas com beleza e orgulho, da alternativa agroecológica, que entrelaça a alegria e reverência frente a uma natureza que entendem, respeitam e em que trabalham juntos, mas também pelos laços de solidariedades e aprendizado coletivo que as experiências mais virtuosas de transição agroecológica e resistência nos ensinam.

**PARA A CIÊNCIA E OS CIENTISTAS, E PARA A SOCIEDADE COMO UM TODO, AS CARTAS REVELAM A FORÇA DE UM SABER POPULAR QUE INTEGRA ÉTICA E CONHECIMENTO, ANÁLISE E SABEDORIA, SOLIDARIEDADE E PERSEVERANÇA.**

Para a ciência e os cientistas, e para a sociedade como um todo, as Cartas revelam a força de um saber popular que integra ética e conhecimento, análise e sabedoria, solidariedade e perseverança. Mostram também a potencialidade e o poderio do conhecimento popular, presente nos camponeses, agricultores e nas populações atingidas pelo agronegócio e pelos venenos, aliado ao conhecimento técnico-científico. O último, com sua capacidade de sistematização e aprofundamento em campos como a agronomia, a ecologia, a saúde pública, a medicina veterinária e humana, as ciências sociais e humanas e tantas outras áreas e campos, pode ser fundamental tanto para apoiar resistências como para construir, em bases mais sólidas, alternativas produtivas ao modelo convencional, pautado nos agroquímicos. Porém, para que isso ocorra, é necessária uma aliança real, solidária e confiante entre técnicos e cientistas - atuando

É A INSENSIBILIDADE,  
DIFUNDIDA PELA  
PRETENZA SUPERIORI-  
DADE, OBJETIVIDADE E  
NEUTRALIDADE DE  
CERTA PRÁTICA  
HEGEMÔNICA DE  
CIÊNCIA, QUE PERMITE  
E PROMOVE A EPISTE-  
MOLOGIA DA CEGUEIRA, DA  
QUAL TAMBÉM NOS FALA  
SOUSA SANTOS.



O MODELO DO  
AGRONEGÓCIO E DOS  
AGROTÓXICOS QUE CERCA AS  
EXPERIÊNCIAS EM CURSO  
ESTÁ MUITO PRESENTE,  
FORTE, PERCEPTÍVEL,  
VIOLENTO E ALGUMAS VEZES  
TORNA QUASE QUE  
IMPEDITIVA A  
TRANSIÇÃO  
AGROECOLÓGICA.

tes em centros de pesquisa, universidades e até mesmo ONGs - e os camponeses, agricultores, indígenas, quilombolas e entidades dos movimentos sociais ligados aos povos dos campos e florestas. Isso revela a importância ética e política de uma ciência cidadã, engajada e ativista: é a concordância com valores como justiça, democracia, dignidade humana e respeito para com os direitos fundamentais - sociais, culturais e sanitários e tantos outros - dos povos e das populações que permite um diálogo efetivo entre ciência, as populações atingidas pelo agronegócio e os venenos, e os trabalhadores do campo que produzem alimentos para si e para as populações urbanas. Por isso, o ativismo de técnicos e cientistas provém, mais do que da curiosidade de aprender ou divulgar o conhecimento especializado, de uma sensibilidade, comoção e inspiração provenientes de, como se refere Boaventura de Sousa Santos, uma epistemologia da visão, que enxerga o sofrimento, a correção das aspirações e a beleza cotidiana das práticas solidárias e visões de mundo que transbordam das experiências relatadas, ainda que por vezes tão diferentes do mundo acadêmico. É a insensibilidade, difundida pela pretensa superioridade, objetividade e neutralidade de certa prática hegemônica de ciência, que permite e promove a epistemologia da cegueira, da qual também nos fala Sousa Santos.

Muitas cartas revelam certo padrão histórico, ainda que em contextos bem singulares: são disputas pela terra, em particular com fazendeiros, posseiros e empresas do agronegócio, seguidas por conquistas, ainda que não definitivas, de demarcação da reforma agrária (Apodi/RN, Assentamento Roseli Nunes/MT, Assentamento Oziel Alves/CE, Grupo Coletivo “14 de Agosto”/RO, Comunidades de Turmalina e Veredinha/MG, Acampamento Santa Ana/PE, Assentamento Chico Mendes/PE, Assentamento Dom Fernando/GO), de territórios indígenas (Comunidade Indígena da Etnia Tapuya-Kariri/CE) ou quilombolas (Território Quilombola de Saco das Almas/MA). Outras são depoimentos de grande valia de agricultores isolados, sejam os atingidos que ainda atuam como trabalhadores da agricultura convencional do café (Guapé/MG), ou outros que lutaram e vêm realizando um virtuoso processo de transição agroecológica em Porto Alegre/RS, Elói Mendes/MG, e ainda em diversos assentamentos da reforma agrária pelo País.

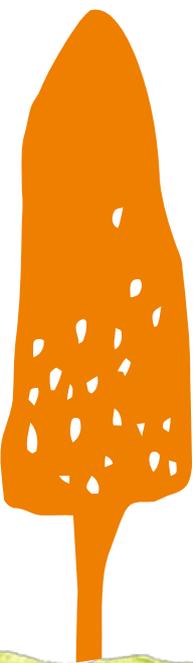
O modelo do agronegócio e dos agrotóxicos que cerca as experiências em curso está muito presente, forte, perceptível, violento e algumas vezes torna quase que impeditiva a transição agroecológica. No assentamento Roseli Nunes/MT, a expansão da cana não só contamina o ar, o solo e os rios, inclusive com pulverização aérea, como também alicia jovens para trabalhar nos canaviais com promessa de melhores rendimentos. No assentamento Dom Fernando/GO, é devido ao monocultivo de laranja, eucalipto, milho e tomate, fragilmente separados por uma estrada e córregos, que a comunida-

de se contamina, com relatos de sintomas que sugerem intoxicação aguda pelos moradores do lugar. No Território Quilombola de Saco das Almas/MA, o monocultivo da soja teve um aumento inacreditável em apenas 10 anos: de 2001 a 2010, a área a ele destinada passou de 180 para 12700 hectares.

Os impactos dos agrotóxicos ao meio ambiente e à saúde são descritos com precisão pelas comunidades atingidas, ainda que com linguagem direta descritiva e falta de sistematização quantitativa, que podem incomodar os adeptos de certa linguagem científica ou jurídica. Mas há evidências, ou pelo menos pistas diretas, da implementação de ações de fiscalização, vigilância e investigação epidemiológica, ou ainda de reparação de danos ao meio ambiente, inclusive de crimes ambientais, e à saúde. Senão vejamos: nas comunidades de Turmalina e Veredinha/MG, o uso de agrotóxicos, como o aldrin e o mirex, nos monocultivos de eucaliptos começou com nos anos 70, tendo como efeito visível a morte e o desaparecimento de pássaros, tatus, perdizes e peixes, ou seja, “a monocultura de eucalipto tirou a nossa paz, matou todos os bichos e tirou nossa liberdade até de andar”. Os trabalhadores da fazenda de café em MG relatam que pelo menos 15 de 20 pessoas já tiveram algum tipo de intoxicação, com fortes dores de cabeça, diarreia, prurido difuso, desmaio, vermelhidão na pele, vômitos, algumas irritações nos olhos, alergias, nodulações no corpo, dentre outros sintomas. Na mesma fazenda, a aplicação de roundup via bomba costal só ocorre com metade do equipamento de proteção necessário, e o desrespeito com o meio ambiente também se dá por meio das embalagens a céu aberto e bimbas com vazamento que acabam indo para o rio e córregos. No assentamento Dom Fernando, em Goiás, há várias evidências do impacto dos agrotóxicos utilizados na fazenda vizinha sobre a saúde humana e ambiental na região, assim como na área do pré-assentamento. A comunidade fez um levantamento de pelo menos 10 venenos diferentes utilizados na fazenda ao lado, com relatos de sintomas que sugerem intoxicação aguda dos moradores e afetam os cultivos da comunidade. Apesar desses e outros inúmeros exemplos, as autoridades e o Estado permanecem passivos, e poucos estudos acadêmicos são realizados para comprovar as denúncias realizadas. Além disso, as experiências e denúncias demonstram a importância de serem criadas zonas livres da influência dos monocultivos e dos agroquímicos para que práticas agroecológicas possam florescer.

Em diferentes estágios da luta no campo e impulsionada por processos distintos, a crítica ao modelo agrícola convencional do agronegócio químico dependente transforma-se, em algum momento, em construção de alternativas concretas para se produzir de outra forma. Inicia-se, então, um processo de transição rumo a uma agricultura familiar de base agroecológica – que, em muitos casos, é, de certa forma, um resgate da experiência campestre. Tais expe-

OS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS AO MEIO AMBIENTE E À SAÚDE SÃO DESCRITOS COM PRECISÃO PELAS COMUNIDADES ATINGIDAS, AINDA QUE COM LINGUAGEM DIRETA DESCRITIVA E FALTA DE SISTEMATIZAÇÃO QUANTITATIVA, QUE PODEM INCOMODAR OS ADEPTOS DE CERTA LINGUAGEM CIENTÍFICA OU JURÍDICA.

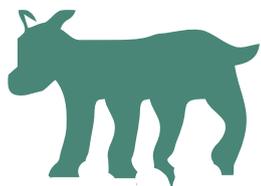


OS RELATOS EXPRESSAM UM LONGO, DIFÍCIL (PELA SISTEMÁTICA FALTA DE APOIO DO ESTADO), PORÉM BELO E VIRTUOSO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE ALTERNATIVAS.

riências florescem em assentamentos ameaçados pelo agronegócio, ou ainda, em experiências inicialmente isoladas de agricultores que acabam por se fortalecer e se expandir por meio de cooperativas e feiras agroecológicas que levam suas mercadorias às cidades mais próximas. Os relatos expressam um longo, difícil (pela sistemática falta de apoio do Estado), porém belo e virtuoso processo de construção de alternativas. No entanto, é com tristeza que vemos o pedido de socorro de experiências bem-sucedidas ameaçadas por políticas e projetos que inviabilizam sua continuidade e fortalecem o agronegócio. No Ceará, experiências agroecológicas que obtiveram sucesso, com quintais produtivos garantindo qualidade da alimentação das famílias, com autoconsumo de hortaliças e verduras, estão ameaçadas pela construção da Barragem do Figueiredo, uma obra do PAC que vai inundar várias comunidades e assentamentos, ou ainda, na Chapada do Apodi, a desapropriação de 13 mil hectares de terra com a finalidade de serem instaladas cinco empresas do agronegócio.

OS ARES DE ESPERANÇA E CAMINHOS POSSÍVEIS TAMBÉM EMANAM DAS CARTAS.

Os ares de esperança e caminhos possíveis também emanam das Cartas. Em Pernambuco, no acampamento Santa Ana, desenvolve-se uma experiência coletiva importante de Agroecologia que envolve toda a comunidade, com produção diversificada, banco de sementes crioulas, realização de reuniões para estudo e troca de experiências, com seminários realizados todos os anos para compartilhar experiências e expor os produtos que foram cultivados. Legumes e frutas são distribuídos entre outros assentamentos da região. A comunidade percebe os ganhos na preservação do meio ambiente, na utilização de técnicas mais simples para o cultivo de suas lavouras, como usar folhas secas, esterco de bode e outras fontes naturais de nutrientes na preparação do solo. Apesar da articulação com a Embrapa e estudantes de fora do acampamento que contribuem na experiência de agroecologia, comunidades consideram que há pouco apoio das instituições públicas para o desenvolvimento da agroecologia. No mesmo estado, o assentamento Chico Mendes mostra avanços importantes: a comunidade, em três anos, apresenta uma experiência riquíssima, adotando várias estratégias para a transição agroecológica. Dentre elas podemos destacar o diagnóstico comunitário, grupos de estudo, capacitações, dias de intercâmbios, unidades experimentais agroecológicas e feiras. Houve avanços significativos na renda e na segurança alimentar; na organização interna e no trabalho coletivo; na oferta de alimentos saudáveis; no conhecimento da natureza e em seu manejo. A UEA - Unidade de Experimentação Agroecológica, chamada pelos assentados de “Roçado de Estudo” – proporcionou um estudo coletivo para as famílias, quebrando certos mitos e fazendo que as famílias incorporassem novas práticas por meio da própria prática. Porém, dificuldades continuam presentes e são desafios para novos avanços. Por exemplo, a necessidade de receber orientação na produção animal, de integrar a produção ani-



SEM INTOXICAÇÃO E  
LONGE DA CONFUSÃO DO  
MODELO TRADICIONAL, A  
EXPERIÊNCIA DO TRABALHO  
NA AGROECOLOGIA TROUXE  
UM CONTATO MAIS PROFUNDO  
COM A TERRA, UMA OUTRA  
QUALIDADE HUMANA (...)

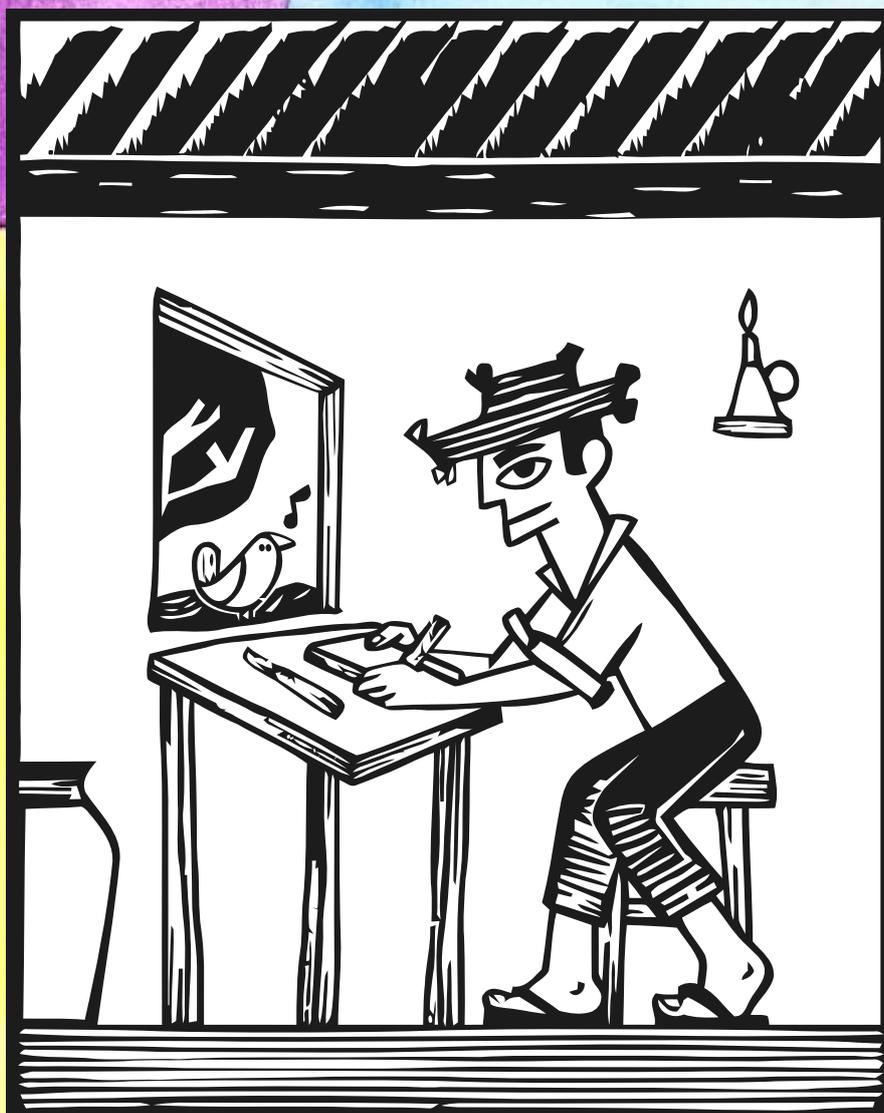
mal com a produção de hortaliças, de produzir suas próprias sementes, de organizar um banco de sementes e avançar na troca de sementes com outras comunidades de agricultores. A produção animal, por causa do uso de “medicamentos” para combater os parasitas, apresenta-se como um grande desafio para a produção agroecológica local.

O relato de um agricultor do Rio Grande do Sul, com mais 20 anos de experiência agroecológica, é uma lição de persistência e sabedoria, necessárias para a transição. Após uma experiência com o pai agricultor sem uso de agrotóxicos, aos 20 anos, ele começou a adaptar-se à agricultura moderna: “Não nos ensinaram a pensar em qualidade, somente diziam que era preciso ter dinheiro no bolso, ter resultado financeiro e produzir em grande quantidade”. A transição aconteceu num momento de falência de suas finanças e de sua saúde, no qual ele recuperou o aprendizado da infância na roça do pai. É interessante verificar que a mudança começou com uma reeducação alimentar, pela consciência daquilo que comia: alimentos de baixa qualidade, em grande quantidade. Vivenciou, então, um rejuvenescimento, um bem-estar com alimentos mais integrais e orgânicos, resolvendo, assim, incorporar essa promoção da saúde pessoal ao modelo agrícola, realizada com os primeiros contatos com o manejo ecológico por meio da Cooperativa Coolmeia, que criou em 1989 a primeira feira ecológica do Brasil. Num primeiro momento, as mudanças na sua produção não foram bem recebidas pelos vizinhos: o agricultor foi discriminado e isolado pela comunidade em que vivia: “ele está louco, vai quebrar”, falavam. Essa situação foi seguida por um momento de indiferença, em que o produtor foi esquecido pela comunidade. Depois, a comunidade percebeu que o agricultor estava mais feliz e tranquilo, e ele passou a receber muitas visitas, pois viram sua melhora financeira após três anos da prática de agroecologia. Sem intoxicação e longe da confusão do modelo tradicional, a experiência do trabalho na agroecologia trouxe um contato mais profundo com a terra, uma outra qualidade humana, pois o tempo que perdia na rua resolvendo problemas financeiros foi aproveitado de outra forma. Ou seja, o trabalho e a agricultura deixaram de ser indústria, e a busca incessante de produção virou arte, relação com a terra e as pessoas coletivamente. Ele também mudou sua relação com o cidadão urbano (termo que prefere em vez de consumidor): chegar à Feira foi aprender sobre a existência de uma outra forma de recompensa pelo seu trabalho. “Uma forma não só monetária, mas de relação verdadeira com a pessoa urbana e o que elas estavam me trazendo: reconhecimento, carinho e amor. Esse fenômeno reavivou uma relação destruída no modelo convencional de produção e comercialização, em que as partes não se encontram”. Hoje produz, como agricultura de subsistência, feijão, milho, mandioca, batatas, abóboras, abelhas e nove tipos de arroz, o produto comercial que sustenta financeiramente o sítio. Ele tornou-

se um guardião de sementes, e todos os compostos utilizados são gerados na própria propriedade. Para ele, “os insumos da agricultura orgânica são praticamente culturais”, o que pode ser visto por meio da seguinte analogia: os modelos da agricultura são como caminhos numa estrada: quanto mais avançamos num, mais nos afastamos do outro. “No modelo humano, existem trocas fraternas, de muita irmandade. Fui juntando aos fragmentos da minha memória essas pessoas, que são uma motivação muito importante”. Porém, para se ampliar esse modelo, são necessários ainda muita transformação e muito trabalho, pois os órgãos públicos e a academia em geral ainda parecem ter muito preconceito com o manejo da terra sem agrotóxicos, agroecológico, que continua sendo uma segunda opção em relação ao modelo convencional do agronegócio.



*Com a palavra,  
os territórios*



*Cartas das comunidades*

*Carta Grupo Coletivo "14 de Agosto" - RO*  
*Carta de Agricultores Agroecológicos de Apodi – RN*  
*Carta do Assentamento Roseli Nunes – MT*  
*Depoimento de Agricultor Agroecológico em Porto Alegre – RS*  
*Depoimento de Agricultor de Elói Mendes – MG*  
*Carta da etnia Tapuya-Kariri – CE*  
*Depoimento de agricultor em transição agroecológica das Comunidades de Turmalina e Veredinha – MG*  
*Comunidades de Minas Gerais - MG*  
*Relato sobre Assentamento Chico Mendes – PE*  
*Relato de Comunidades Indígenas do Sul da Bahia – BA*  
*Relato sobre Acampamento Santa Ana – PE*  
*Relato do Território Quilombola de Saco das Almas - MA*  
*Carta do Assentamento Oziel Alves – CE*  
*Depoimento de Trabalhador do Agronegócio em Guapé – MG*  
*Depoimento de Agricultores das Comunidades de Turmalina e Veredinha – MG*  
*Relato da Comunidade de Santo Antônio de Pádua – ES*  
*Relato da Comunidade Sagrado Coração de Jesus – ES*  
*Relato sobre Assentamento Dom Fernando – GO*  
*Relato de Comunidades da Borborema – PB*





## Carta Grupo Coletivo "14 de Agosto" – RO

*Eu, Valdeci Fernandes Ribeiro, sou um camponês que veio do Paraná com meu pai e meu irmão, em busca de um pedaço de terra. Sou casado e tenho três filhos, moro no município de Alta Floresta - RO, tenho uma chácara diversificada de produção agroecológica desde o ano de 1998, sem o uso de agrotóxico. Estou com minha família no Movimento dos Pequenos Agricultores - MPA e aprendi várias formas de fazer o controle das doenças dos animais e o manejo agroecológico da terra. Temos uma boa variedade de produção: gado, peixe, porco, cana para fabricação de seus derivados e para tratar dos animais, hortaliças, banana e outras culturas.*

*Que faz isso, vivendo com autonomia, o capital e o estado capitalista tentarão reprimir e intimidar com ações truculentas. Há mais de dois anos, só uso do meu próprio sal mineral, produzido em casa, mas o órgão fiscalizador do estado, IDARON, invadiu minha propriedade e prendeu meu gado, colocou brinco na orelha do gado, pegou amostras do sal, fez vários relatórios, me forçou a assinar os documentos, interditou a propriedade, e encaminhou a análise para um laboratório em São Paulo, com a afirmação de que é proibido produzir o sal. Graças ao MPA e à luta, deu negativa a análise que eles levaram pra São Paulo, ou seja, deu a meu favor. Com isso, eles tiveram que desfazer tudo o que fizeram, e, mais uma vez, ficou provado que o capital tem o aparato do Estado para nos inibir, para barrar as iniciativas alternativas vindas dos próprios camponeses, que têm a preocupação de produzir alimentos saudáveis, respeitando o meio ambiente. Tudo isso o capital faz em favor das grandes corporações de produtos químicos, que envenenam o meio ambiente e geram várias doenças para a humanidade.*

*Tudo isso o capital faz em favor das grandes corporações de produtos químicos, que envenenam o meio ambiente e geram várias doenças para a humanidade.*

*Mesmo assim seguiremos na luta, organizados em movimentos sociais, para que um dia as futuras gerações tenham um Estado que realmente funcione para os trabalhadores. **Só a luta e a organização trazem a conquista!***



## Carta de Agricultores Agroecológicos de Apodi – RN

**A**podi é um município do estado do Rio Grande do Norte situado na mesorregião Oeste Potiguar e na microrregião Chapada do Apodi. De acordo com o IBGE (2010), Apodi tem uma população de 34.777 habitantes: 17.545 na cidade e 17.232 na zona rural. Possui uma área de 1.602,47km<sup>2</sup>, a caatinga como bioma, e o semiárido como clima. No território, há a Barragem Santa Cruz do Apodi, inaugurada em 11 de março de 2002, com capacidade para acumular 600 milhões de metros cúbicos d'água.

As atividades do meio rural, como agricultura, pecuária e extrativismo, são as principais fontes de trabalho e renda e marcam a economia do município, o qual tem também potencial para o turismo ecológico (MARTINS; OLIVEIRA; MARCAJÁ, 2006), com o sítio arqueológico Laje-do de Soledade. A área rural de Apodi, segundo o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) de Apodi, tem 100 comunidades e está dividida em quatro regiões: Região Pedra, Região Vale, Região Areia e Região Chapada. A Chapada do Apodi-RN é a maior região rural do município em termos de extensão e de número de comunidades. O Quadro 1 (página ao lado) mostra as comunidades e o número de famílias que nelas residem.

A história da Chapada do Apodi-RN evidencia que essa região, nas décadas de 70 e 80, era marcada por grandes latifúndios. Nessa época, a partir de um trabalho da igreja, sobretudo da igreja católica, com as Comunidades Eclesiais de Base (CEB), iniciou-se um processo de organização popular, de movimentos dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais e de formação de

Associações Comunitárias com o propósito de reivindicar água e trabalho na época das secas. Esse período é caracterizado por um trabalho de formação dessas Associações Comunitárias nas comunidades rurais, pela intensificação das lutas dessas organizações e do movimento dos agricultores e agricultoras. Tudo isso culminou nos anos 90, com a conquista do Sindicato dos Agricultores e Agricultoras de Apodi-RN (PONTES, 2012).

Nos anos 90, o contexto da Chapada do Apodi-RN começa a ter mudanças significativas, decorrentes, sobretudo: de uma intensa luta pela reforma agrária em Apodi e da crise do algodão, que provocou a decadência de grandes latifundiários. Nessa época houve o estabelecimento de vários projetos de assentamentos, frutos da luta pela reforma agrária, feitos pela desapropriação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e outros assentamentos do Crédito Fundiário. Assim, de uma região predominantemente do latifúndio, passou a ser de pequenos agricultores e agricultoras familiares, seja em áreas de assentamentos ou comunidades (PONTES, 2012).

A Comissão Pastoral da Terra (CPT) conta que, a partir dessas mudanças, começou um trabalho, sobretudo nos assentamentos de organização e fortalecimento da produção da agricultura familiar com uma matriz agroecológica, com uma visão inovadora: uma nova compreensão do semiárido e um novo entendimento de desenvolvimento, rompendo com o modelo de desenvolvimento capitalista. Começou-se ainda, com base no trabalho da Articulação Semi-árida

**Quadro 1: Comunidades rurais da região da Chapada do Apodi-RN em outubro de 2012.**

Comunidades rurais		Projeto de Assentamento do INCRA		Projeto de Assentamento do Crédito Fundiário	
Comunidade	Nº de Famílias	Comunidade	Nº de Famílias	Comunidade	Nº de Famílias
Algodão	07	Frei Damião	50	Agrovila Palmares	30
Aroeira Verde	03	Caicara	60	Casulo	12
Baixa do Tubarão	10	Paulo Canpum	60	Letícia	15
Campinas	03	São Bento	45	Imóvel Algodão	12
Canto de Vara	15	Tabuleiro Grande	60	Baixa Verde I, II e IV	51
Carrasco	10	Sítio do Gois	60	Cruzeiro	02
Chiqueiro dos Bodes	04	Vila Nova	10		
Coaçu	01	Aurora da Serra	70		
Fazenda Nova Soledade	01	Moacir Lucena	25		
Fazenda São Luiz	01	Milagre	32		
Ipoeira	10	Paraíso	36		
João Pedro	07	Lage do Meio	28		
Lage do Meio	18	São Manoel	26		
Lagoa do Clementino	100	Nova Descoberta	42		
Lajedo da Ovelha	05				
Manoplo	06				
Morada Nova	10				
Mulugu	20				
Ostra	02				
Pau dos Ferros	40				
Pereiro da Raiz	01				
Poço Tilon	15				
Primazia	02				
Quadra	03				
Quixabeirinha	20				
Reis Magos	01				
São Francisco	65				
Serraria	01				
Sítio Baixinha	05				
Sítio Cruzeiro	02				
Sítio do Góis	60				
Sítio Lagoa Vermelha	04				
Sítio Planalto	06				
Sítio São José	05				
Soledade	450				
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>913</b>	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>604</b>	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>132</b>
<b>Total Geral</b>					<b>1.649</b>

(ASA) potiguar, a trabalhar políticas e práticas de convivência com o semi-árido, desde o manejo da caatinga, de uma caprinocultura adequada, da apicultura e outros arranjos produtivos no sentido de criar uma nova relação, ou de voltar uma relação harmoniosa entre as famílias, os agricultores e as agricultoras e o meio ambiente, a terra, a floresta (PONTES, 2012).

Visualiza-se, então, que o município Apodi tem uma sociedade civil rural bastante organizada e que participa ativamente da vida política. Destacam-se o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), que funciona como uma forte ação mobilizadora na luta pela reforma agrária em âmbito regional, o Fórum dos Agricultores Familiares de Apodi, que conta com a participação de mais de 60 (sessenta) associações de trabalhadores rurais e que tem uma grande visibilidade na mobilização e na organização dos agricultores (DANTAS et al., 2007), a CPT, que atua em parceria com o STTR na defesa da agricultura familiar agroecológica, e o Movimento das Mulheres.

Todo esse processo histórico de luta e organização de movimentos sociais fez que Apodi-RN, mormente a área da Chapada, seja hoje conhecida, não só no estado do RN, mas em todo o Brasil, como um território agroecológico, de várias experiências exitosas na produção agroecológica. É a partir disso que se pode compreender por que a agricultura familiar de base agroecológica é o principal processo produtivo da Chapada do Apodi-RN, com destaque para a apicultura e a caprinocultura, seguidas da ovinocultura, da plantação de feijão, milho e sorgo, criação de bovinos, quintais produtivos, pomares e plantações de hortaliças (PONTES, 2012). Segundo o IBGE (2010), Apodi-RN é o 2º maior produtor de mel do País e o maior do estado do RN em caprinocultura.

Essa forma de trabalho e vida da agricultura familiar de Apodi-RN tem suas peculiaridades, com seus valores, costumes e culturas distintos

da lógica da civilização do capital. A satisfação em realizar um trabalho que alimenta a população em geral, seja do campo ou da cidade; o costume de acordar cedo; o vínculo do homem com a natureza e com os animais; a preocupação com as gerações futuras; a preservação da cultura de pais para filhos; as atividades de lazer, como sentar à calçada, jogar futebol, ir à igreja, conversar com os vizinhos; a tranquilidade; o vínculo e a amizade entre as pessoas são ressaltados pelas comunidades como potencialidades dessa forma de viver e trabalhar e se caracterizam como protetores da saúde individual/coletiva e ambiental desse território (PONTES, 2012).

Entretanto, essa rica experiência, exemplo de uma maneira mais justa e sustentável de convivência com o semiárido, está ameaçada pelo Projeto de Irrigação Santa Cruz do Apodi, proposto pelo DNOCS, pois, de acordo com a nova política de irrigação do Governo Federal, fica clara a destinação dessas terras à expansão do agronegócio (PONTES et al, 2012).

Em 10 de junho de 2011, a Presidência da República decretou a desapropriação de uma terra com área de 13.855,13 hectares, onde vivem essas comunidades, para dar lugar à instalação do Perímetro de Agricultura Irrigada de Santa Cruz do Apodi (BRASIL, 2011), para a qual serão investidos cerca de R\$ 209.208.693,30 (DNOCS, 2009).

A instalação do Projeto de Irrigação Santa Cruz do Apodi encontra uma forte resistência de comunidades camponesas e de movimentos sociais da região. Atualmente, a Chapada do Apodi-RN vivencia um conflito socioambiental em cujo cerne está a disputa pelo modelo de desenvolvimento rural que se quer para o município, no qual o movimento social defende alternativas agroecológicas. A luta contra o agronegócio tem como propulsores a questão dos agrotóxicos e a



defesa do acesso igualitário à água, para o que contribuiu o conhecimento das consequências dessa modernização no lado cearense da chapada, por meio da divulgação dos resultados da pesquisa “Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos”, realizada pelo Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para a Sustentabilidade – (TRAMAS), do Departamento de Medicina Comunitária da Universidade Federal do Ceará (PONTES et al, 2012).

Esse conflito socioambiental em Apodi-RN ocorre na fase que antecede a instalação do Projeto de Irrigação Santa Cruz, ou seja, a resistência é para que não ocorra a implantação desse projeto no município, da forma como ele está planejado pelo DNOCS, pois isso significaria a expansão do agronegócio na região, o que é incompatível com as atividades da agricultura familiar agroecológica e com o modo de vida já existentes. (PONTES, 2012). A resistência ganha força para além dos contornos locais e se constitui uma rede de movimentos sociais no Rio Grande do Norte, expandindo suas ações para o cenário nacional, ganhando cada vez mais parcerias com universidades.

Entre as várias ações de resistência realizadas, destacam-se: seminários sobre as Sementes Crioulas e dos impactos do agronegócio/agrotóxicos sobre a saúde, o trabalho e o meio ambiente; realização de Audiência com o Ministro da Integração, questionando as prioridades políticas da irrigação; Atos Públicos; discussão sobre o perímetro irrigado nas comunidades atingidas; articulação em redes estaduais e nacionais, como a reunida na Campanha Nacional contra os Agrotóxicos e Pela Vida; e elaboração, pelo movimento das mulheres, de duas mil cartas, escritas à mão, à Presidenta da República (PONTES et al, 2012).

Com base no aporte teórico da Epidemiologia Crítica (BREILH, 1991; BREILH, 2006), per-

cebe-se, com maior nitidez, a determinação social do processo saúde-doença na Chapada do Apodi-RN. De um lado, tem-se o Estado, enquanto DNOCS, atuando como um indutor do modelo de desenvolvimento rural pautado no agronegócio, o qual, a partir dos resultados da pesquisa supracitada, coordenada pelo Núcleo TRAMAS (RIGOTTO, 2011), traz implicações negativas para a saúde dos trabalhadores, das comunidades e do ambiente, induzindo à vulnerabilidade e a doenças. Do outro lado, observa-se que as comunidades camponesas e os movimentos sociais da região estão sendo sujeitos de sua saúde.

**A resistência configura-se nesse sentido como: prevenção de agravos e de contaminação ambiental decorrentes dos agrotóxicos; proteção à saúde, ao trabalho e ao ambiente da agricultura familiar agroecológica; e promoção à saúde, já que defende as condições gerais de vida dos agricultores familiares e busca intervir sobre o modelo de desenvolvimento rural.** Em outras palavras, a resistência realiza ações que são competências do SUS, explicitando a contradição do Estado, que tem o dever de garantir o direito à saúde.

É dentro desse contexto de luta em defesa da agricultura familiar de base agroecológica na Chapada do Apodi-RN e de resistência ao agronegócio/agrotóxicos/Perímetro Irrigado Santa Cruz do Apodi que ecoam as vozes do território da Chapada do Apodi-RN.

---

Texto: Andrezza Graziella Veríssimo Pontes - Professora do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN - Mossoró/RN.



*Antigamente, a gente não tinha organização e foi vendo a necessidade de se organizar para poder lutar por um pedaço de TERRA.*

*Nós nos cansamos de trabalhar para os grandes fazendeiros; eles não tinham pena de nós, trabalhadores.*

*Muitas vezes nossos patrão ficava com todo o lucro da safra, e a gente ainda ficava devendo na bodega do patrão.*

*Eu estou há doze anos na minha terra. Antes eu trabalhava para o patrão, como escravo. Hoje estou na área de Assentamento, no que é meu.*

*As terras que são da gente hoje, antes pertenciam a uma só pessoa; era terra de gente poderosa.*



Foto: STTR de Apodi/RN (Ato das Trabalhadoras Rurais de Apodi pelas ruas da cidade no dia da Trabalhadora Rural – 25 de Julho de 2012).

*A gente, que é mulher, não podia sair da cozinha por que diziam que o canto de mulher era na cozinha mesmo.*

*Os fazendeiros desmatavam suas terras, pagavam muito pouco a nós pelo dia de trabalho, usavam venenos nas plantações e destruíam o solo.*

*Fomos ficando revoltados com o sistema dos patrões e vendo que era preciso se organizar para resolver esse problema.*

*Procuramos nos organizar para lutar pelo pedaço de terra. Fomos procurar o Sindicato dos Trabalhadores e das Trabalhadoras Rurais de Apodi pra ver como é que se fazia isso, e o Sindicato e a CPT se prontificaram a nos ajudar com informações e também com a questão da nossa organização.*

*A gente viu a importância de se organizar em grupos para lutar pela terra; foi assim que nós ocupamos as grandes propriedades.*

*Sempre foi o nosso sonho ter uma terrinha para plantar e criar tudo o que a gente quiser.*

*Eu trabalhei de meeiro de 1984 a 1993 em uma propriedade e lembro, como se fosse hoje, quando escutamos pelo rádio, no programa a Voz do Brasil, a notícia de que a terra que nós estávamos ocupando tinha sido desapropriada para a reforma agrária; foi muita alegria e emoção no nosso acampamento.*

*A conquista da terra trouxe para nós uma nova perspectiva de vida familiar, é a oportunidade de vivermos trabalhando no que é nosso.*

*Nós sendo donos de nossa terra, não existe mais a pressão dos patrões; nós vamos ao roçado e de lá voltamos na hora que queremos. É diferente; a pessoa, sendo dona da terra, tem o controle do que é seu.*

*Quando ganhamos o acesso a terra, vimos um outro desafio, que era organizar o pessoal do assentamento em Associações. Foi muito difícil, mas hoje somos organizados e defendemos nossos direitos e deveres.*

*Graças a Deus, a gente conta hoje com a colaboração de várias entidades e ONGs, e essas parceiras nos ajudam na organização dos grupos de Mulheres, Idosos, Homens e Jovens.*

*Existe o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi, a CPT, o CF 8, a COOPERVIDA, a Terra Viva e outras organizações que estimulam a participação dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais nos espaços de representação.*

*Nos anos 70 e 80, o STR era um grupo de gente descomprometida. Hoje percebemos a diferença. Temos que refletir o que éramos antes e o que somos hoje; temos problemas, mas avançamos muito.*

*Para nos informar e capacitar sobre várias temáticas importantes, as entidades e ONGs realizam vários eventos, como seminários, encontros e intercâmbios. Isso ajuda na nossa organização e qualidade de vida.*



Foto: STTR de Apodi/RN (Auditório do STTR de Apodi lotado no Seminário sobre os males causados pelos agrotóxicos ao meio ambiente, à saúde do trabalhador – Palestrante Dr<sup>a</sup>. Raquel Rigotto).

*Nossos grupos estão fortalecidos com a conquista da terra, principalmente os grupos de mulheres, pois nós temos autonomia e mostramos a nossa capacidade na questão da produção, já que criamos animais e produzimos de forma agroecológica.*

*Por meio de nossa organização, conseguimos bastantes melhorias para as nossas vidas, tanto que foi possível receber o Presidente da República no dia 08 de março de 2005, no nosso assentamento, para assinar o Pronaf-Mulher.*

*A nossa organização faz que se tenha a oportunidade de acessar várias políticas como também de participar de reuniões importantes.*

*Atualmente, nós, mulheres, somos reconhecidas como lideranças nas comunidades, compomos as direções das Associações comunitárias e somos sujeitos de nossas próprias histórias.*

*Hoje a Chapada do Apodi no Rio Grande do Norte está entregue a várias famílias, o que é uma realidade totalmente diferente daquela de antigamente, quando essas terras estavam nas mãos de poucos.*

*Ninguém nunca tinha pensado em poder se alimentar quatro vezes ao dia; agora, com o nosso pedaço de terra, nós produzimos a nossa própria alimentação, criamos galinha, cabra, vaca e porco e plantamos nossas hortaliças e nossos legumes. Hoje, sim, a gente pode tomar o café-da-manhã, almoçar, jantar, e, se a gente quiser, lanchar à tarde.*



Foto: Centro Terra Viva (Grupo de Mulheres do Projeto de Assentamento Milagres cuidando do rebanho caprino que foi adquirido por meio do Pronaf- Mulher).

*No nosso roçado, pode ser encontrada hoje uma variedade de produtos, como hortaliças, melancia, jerimum, gergelim, manga, acerola, mamão, milho, feijão e algodão agroecológico. Isso é muito diferente da produção de antigamente, que se baseava em cultivos de monoculturas.*

*O que a gente produz é totalmente orgânico, respeitamos o meio ambiente; assim, a gente garante uma qualidade a nossa saúde.*

*Nosso município é o segundo maior produtor de mel do Brasil, e esse mel é todo orgânico, a gente não usa veneno na lavoura; dessa maneira não tem como as abelhas se contaminarem.*



Foto: STTR de Apodi/RN (Visita a Unidade de Beneficiamento do Mel em Sachet no Assentamento Laje do Meio – Entrepósito do Mel).

*Nós nos preocupamos com o meio ambiente e percebemos que é preciso preservá-lo para a garantia de nossa sobrevivência na terra, assim como das gerações futuras. Tanto nos preocupamos, que sempre fazemos intercâmbios para tratar da questão do manejo correto da caatinga.*

*O nosso maior medo hoje é essa historia de implantação de um Projeto do DNOCS na chapada, pois o que nós sabemos é que vão ser desapropriados 13 mil hectares de terra para serem instaladas cinco empresas do agronegócio.*

*Com a instalação do Perímetro irrigado na nossa região, tudo o que a gente construiu aos longos dos anos vai acabar.*

*A gente mal acordou do sonho e já vem o pesadelo...*

*Hoje eles estão querendo que a gente volte a trabalhar para os outros, virar novamente escravo. Eles acham que tudo o que é bom tem que ficar nas mãos dos grandes.*

*Temos que lutar pela nossa liberdade antes que eles nos ataquem. Se nós não lutarmos, a situação fica difícil. Existe um projeto do melão que antes eles utilizavam oito trabalhadores para juntar o melão; com a instalação desse projeto, os trabalhadores e as trabalhadoras serão substituídos pelas máquinas, restando apenas o que não presta para o povo.*

*Hoje nós ainda temos uma certa liberdade, nos sentimos sujeitos, donos de nós mesmos. Graças à nossa luta é que esse projeto ainda não foi dado.*

*Faz quatro anos que estamos lutando; às vezes ficamos frustrados, mas sabemos que a luta não é fácil. O que nos deixa mais preocupados é que "os criminosos" lá do Ceará serão os mesmos daqui.*

*Quando as mulheres da Agrovila Palmares fecham o portão e não deixam o DNOCS entrar, estão lutando. Estamos ganhando aliados, temos que resistir. Só assim é que iremos vencer essa luta contra o "Projeto da Morte".*



Foto: STTR de Apodi/RN (Mobilizações pelas ruas de Apodi em Resistência ao Perímetro Irrigado da Chapada do Apodi Rio Grande Norte – Dia 25 de Julho de 2012).

*As empresas do Ceará estão vindo para cá, e os problemas de lá também.*

*Hoje estamos sem produzir alimentos para nós e para os animais por falta de água. Por que agora que a água vai chegar temos que sair de nossas terras? Como disse seu Antônio, esse projeto não vai gerar emprego nenhum, são as máquinas que vão trabalhar.*

*Naquela época antes de Lula, nós lutávamos, ocupávamos as estradas e fazíamos as coisas acontecerem; hoje temos que lutar para derrubar esse projeto. Temos que fazer um movimento para que Dilma repense sobre esse nosso conflito com os grandes empresários. A gente tem que derrubar esse projeto e construir outro para os agricultores familiares de Apodi.*

*Temos claro que, com a instalação desse projeto, vamos voltar ao período do patrão, ao período da escravidão. A água da barragem pode ir para a chapada, para os agricultores, mas os mesmos agricultores que vivem às margens da barragem de Santa Cruz não têm acesso. Daí percebemos que essa água não é para os pequenos; esse projeto é uma ameaça aos pequenos agricultores, aos grupos produtivos, aos grupos de mulheres.*

*Antigamente ninguém ouvia falar sobre em casos de câncer entre nós, agricultores; hoje o que mais se tem visto é morte de companheiros com essas doenças causadas pelo uso de venenos.*

*Os agrotóxicos são hoje uma das grandes ameaças para a saúde humana. O Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, junto com os agricultores, vem lutando contra esse modelo.*



Foto: STTR de Apodi/RN (Agricultores e agricultoras protestam contra a instalação do Projeto na Chapada do Apodi/RN – “Projeto da Morte”).



Foto: STTR de Apodi/RN (Agricultores e agricultoras foram às ruas dizer não ao Perímetro Irrigado da Chapada do Apodi Rio Grande do Norte – Dia 25 de Julho de 2011 – dia do trabalhador Rural).

*Falar sobre esse projeto, fazer essa carta, nada disso é fácil, mas vamos fazer para mostrar que não é só a gente que é contra o projeto. Por que o governo não manda esse dinheiro para fortalecer a agricultura familiar, que é responsável por 70% da alimentação do povo brasileiro?*

## Recados dos agricultores e das agricultoras

### *“A luta continua”.*

*“A luta foi muito grande para conquistarmos a nossa terra, contamos com a grande luta do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Apodi e de outras entidades parceiras. Não aceitamos, depois de tantos anos de luta, perder nossas terras. Queremos respeito”.*

### *“Lutar e resistir pela Chapada do Apodi”.*

*“Vamos lutar, vamos resistir, vamos pensar melhor em quem vamos colocar no poder”.*

*“Queremos que os professores, cientistas e pesquisadores do Brasil continuem na luta com a gente”.*

*“A nossa luta é todo dia, a Chapada do Apodi não é Mercadoria”.*

*“Nós estamos preocupados em perder o que temos, mas vamos lutar e resistir até o fim”.*

*“Que cada leitor desse conteúdo seja defensor da nossa causa para manter a nossa vida com dignidade em nossas terras da Chapada do Apodi no Rio Grande do Norte”.*

Assina:

Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi e Comunidades Rurais da Chapada do Apodi- RN

Com a participação de: Francisca Antônia de Lima Carvalho (Agente Comunitária de Saúde, Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi); Franciso Agnaldo de Oliveira Fernandes (Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi); Andrezza Graziella Veríssimo Pontes (Professora do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN - Mossoró/RN); Antônio Nilton Bezerra Junior (Comissão Pastoral da Terra); Maria da Conceição Dantas Moura (Marcha Mundial das Mulheres); Francisco Edilson Neto (Presidente do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Apodi) e Magda Fabiana do Amaral (Professora da Universidade Potiguar - Mossoró-RN).

# Versos do nosso território de Apodi – RN

## Sonho ou Realidade.

Incontáveis, descriminado o homem do campo,  
Mudasse de profissão, parasse de plantar e  
cuidar das criação,  
Também fosse para as cidades, estudar cuidar  
das mãos calejadas,  
Pode acreditar doutores, que de professores,  
pró-reitores,  
De presidentes a vereadores tinham que  
pegar na enxada.

Autor: Aldemar Alves Neto - Agricultor Assentado na  
Agrovila Palmares Apodi/RN.

## Poema

Agora esse projeto  
Dessa tal irrigação  
Já chega a Apodi  
Sem consultar o povão  
Prometendo mundo e fundo  
Mas o lamento profundo  
É a sua implantação

Jogando em nossa cara  
Que é um grande negócio  
Dizendo que assinaram  
Até um grande consórcio  
É divulgam nos jornais  
Cinco multinacionais  
Desse tal agronegócio

É vem pra tirar do campo  
A nossa autonomia  
De anos já trabalhando  
Com a agroecologia  
É eu pergunto de novo  
Será que para o povo  
Existe democracia?

Trechos do poema de Agricultor Assentado.  
José Wilson – Agricultor Assentado na  
Chapada do Apodi – Assentamento  
Paraíso.

## Pequenas coisas fazem grandes Diferenças

Está aí o processo  
Desde o sonho, a conclusão  
Da Barragem Santa Cruz  
Feita com aptidão  
Valeu a pena sonhar-se  
Mas vi algo desmoronar-se  
Na sua inauguração.

Participar do Evento  
Não só bastava querer  
Um convite especial  
Teria que receber  
É foi essa a realidade  
Ninguém da comunidade  
Teve o direito de ver.

O pensamento de muitos  
Não mudava de querer  
Receber as autoridades  
Homenagens lhes render  
Mas do poder era o processo  
É o convite pra o acesso  
Ainda está por receber.

Um fenômeno inesquecível  
Santa Cruz atravessou  
Com tantos credenciados  
Que na área se alojou  
Fato local que não brilha  
Das setenta e cinco famílias  
Nenhuma pessoa entrou.

Este fato para alguns  
Pode aparentar leveza  
Mas pra um sonho como tal  
Demonstra grande fraqueza  
Nos dá visão no escuro  
O que surgir no futuro  
Pra nós não será surpresa.

Santa Cruz não esperava  
O impacto que sofreremos  
A rejeição constatada  
Com os próprios olhos vemos  
Pra os jovens foi sufocante  
É esse fato marcante  
Nós jamais esqueceremos.

Já revelei o retrato  
Das coisas como acontece  
Não é esse o nosso sonho  
Nem é o que se merece  
Pode ser que brilhe a luz  
Mas com Barragem Santa Cruz  
A obra pouco parece.

Autora: Francisca Francina Mota Melo – Agricultora que  
mora na Comunidade rural de Santa Cruz Apodi/RN.

## Referências Bibliográficas

---

BRASIL. Decreto nº0-001, de 10 de junho de 2011. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS, a área de terra que menciona, localizada no Município de Apodi, no Estado do Rio Grande do Norte.

BREILH, J. Epidemiologia: economia, política e saúde. São Paulo: UNESP/HUCITEC, 1991.

BREILH, J. Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade. Rio de Janeiro: editora FIOCRUZ, 2006.

DANTAS, B.L.; LIBERALINO FILHO, J.; LIRA, J.F.B.; MARACAJÁ, P.B.; DINIZ FILHO, E.T. A agroecologia nos assentamentos de: Moaci Lucena, Sítio do Góis e Vila Nova em Apodi-RN. INFOTECNARIDO, Mossoró, v.1, n.1, p. 1-12, jan./mar. 2007. Disponível em:<<http://revista.gvaa.com.br>>. Acesso em: 2 set. 2012.

Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS). Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), referentes à implantação do Projeto de Irrigação Santa Cruz do Apodi, situado nos municípios de Apodi e Felipe Guerra, no Estado do Rio Grande do Norte. Rio Grande do Norte: Acquatool Consultoria; 2009.

IBGE. Cidades. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=240100>>. Acesso em: 28 nov. 2011.

MARTINS, J. C. V.; OLIVEIRA, A. M.; MARACAJÁ, P. B. Apicultura e inclusão social em assentamentos de reforma agrária no município de Apodi-RN. In: CONGRESSO DA SOBER, 44., 2000. Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/654.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2011.

PONTES, A.G.V.; GADELHA, D; FREITAS, B.M.C.; RIGOTTO, R. M.; FERREIRA, M.J.M. Os perímetros irrigados como estratégia geopolítica para o “desenvolvimento” do semiárido e suas implicações à saúde, ao trabalho e ao ambiente. Disponível em [http://www.cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=10096](http://www.cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=10096). Acesso em 12 de setembro de 2012.

PONTES, A.G.V. Saúde do Trabalhador e Saúde Ambiental: articulando universidade, SUS e movimentos sociais em território rural em conflito socioambiental. Dissertação de Mestrado (Saúde Pública) – Departamento de Saúde Comunitária. Faculdade de Medicina. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2012. 262p.

RIGOTTO, R. M. (Org.). Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE. Fortaleza: UFC, 2011.





## Carta do Assentamento Roseli Nunes – MT

O processo de ocupação da Amazônia, especificamente do território mato-grossense, foi iniciado no século XVIII por bandeirantes, migrantes, caboclos e garimpeiros de ouro que inscreviam suas lutas nesse espaço social, modificando a natureza da floresta, do cerrado e do pantanal. A partir da década de 70 do século passado, intensificou-se a ocupação da região por grandes agropecuaristas, madeireiros, mineradores, construtores de estradas/hidrelétricas e colonizadoras públicas e privadas (Picolli 2004; Oliveira 2005).

A partir daquele período, intensificaram-se a ocupação e o desmatamento, e tiveram início as atividades produtivas baseadas nas monoculturas extensivas e no extrativismo de madeiras florestais, colocando Mato Grosso, neste século 21, como o maior produtor brasileiro de soja, milho, algodão, girassol, bovino e biodiesel; como o segundo maior produtor de madeira serrada e laminada do Brasil e o quinto maior produtor nacional de cana-de-açúcar e seus derivados (IBGE 2011; Pignati e Machado 2011).

Nessa atividade produtiva agroflorestal ou agronegócio, predominante no “interior” do Mato Grosso, observa-se que se trata de um processo crítico para a saúde-ambiente em todas as suas etapas, seja no desmatamento, na indústria da madeira, na agricultura, na pecuária, no transporte/armazenamento ou na agroindústria. Isso também levou o Estado a ter a maior incidência nacional de acidentes de trabalho, mortes por acidentes de trabalho e trabalho semelhante a escravo

do Brasil, além dos elevados danos ambientais, como contaminação por agrotóxicos das águas, da chuva, do ar, do solo e dos alimentos (Moreira et al.2010; Pignati, Maciel e Rigotto 2012).

Esse processo é dependente da cadeia de insumos químicos (combustíveis, agrotóxicos e fertilizantes), de máquinas agrícolas, de caminhões/carretas, de silos e infra-estrutura de estradas, de hidrelétricas e portos de exportação (Pignati e Machado 2011).

**O Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos, e Mato Grosso é o campeão nacional de uso, sendo que, dos seus 141 municípios, 54 estão com 80% de suas terras desmatadas.** Em 2010, esse estado cultivou 6,4 milhões de hectares de soja; 2,5 milhões de milho; 0,7 milhões de algodão; 0,4 milhões de cana; 0,4 milhões de sorgo; 0,3 milhões de arroz e 0,4 milhões de hectares de outros produtos (feijão, mandioca, borracha, café, frutas e verduras) e consumiu cerca de 113 milhões de litros de agrotóxicos (produto formulado), principalmente de herbicidas, inseticidas e fungicidas, e 1,7 milhões de toneladas de fertilizantes químicos (IBGE 2012; INDEA 2011; Pignati e Machado 2011; Augusto et al.2012; Carneiro et al. 2012).

Destaca-se, dentre os 54 municípios citados acima, o de Mirassol D'Oeste, com 26 mil habitantes, fundada em 1964, localizada a Sudoeste do estado e a 288 km da capital, Cuiabá. No passado a área era ocupada por índios Bororos, também chamados pelos bandeirantes paulistas de índios Cabaçais. Porém, hoje os poucos des-



Foto: Fran Paula (área Limite do Assentamento e da área de plantio de cana da usina – COOPERB)

cedentes desse povo indígena foram desalojados à força pela Ditadura Militar e levados para a Reserva Indígena no município de Barra do Bugres, a 300 Km de suas terras, para dar lugar às Colonizações Agropecuárias do Governo Federal e Estadual com incentivos fiscais para ocupação do Centro-Oeste e Amazônia (Picolli 2004; Felix 2009). Hoje, a economia expressiva do município baseia-se na produção de gado de corte e gado leiteiro, com grande extensão de pastagens (50 mil hectares), laticínios, grande produção de cana-de-açúcar (30 mil hectares), usina de etanol, pequena produção de soja/milho/arroz/feijão (5mil hectares) e da produção agrícola de hortifrutigranjeiros das pequenas propriedades rurais (IBGE 2012).

**A partir da década de 90, houve uma grande concentração de terras no município, alavancadas pela Usina de Etanol e grandes fazendas de gado, tornando a região palco de especulação e conflitos de posse de terra, sendo que nesse processo também se inseriram os despossuídos de terras na luta social dos “Sem Terras”.**

As pequenas propriedades rurais, sejam elas do recente Assentamento Roseli Nunes (MST) com 331 lotes, detalhado neste texto, ou das remanescentes da Colonização governamental da década de 60 e 70, estão localizadas

(“rodeadas”) dentro das pastagens e plantações de monoculturas de cana ou, em menor número, vizinhas das lavouras de soja ou de milho. Como essas lavouras são quimicamente dependentes de fertilizantes químicos e agrotóxicos, bem como de sementes e mudas “melhoradas” (híbridas e/ou transgênicas), elas necessitam de pulverizações periódicas de agrotóxicos para combater o que o agronegócio tipificou de “pragas da lavoura”.

Aquelas pulverizações de agrotóxicos por avião e trator são realizadas a menos de 10 metros de fontes de água potável, córregos, de criação de animais, de residências, de periferia da cidade e áreas de preservação ambiental permanente, desrespeitando o Decreto do Mato Grosso/2283/2009, que proíbe pulverização por trator a menos de 300 metros desses locais, e a Instrução Normativa do MAPA, IN/MAPA/02/2008, que também proíbe pulverização aérea a menos de 500 metros desses mesmos locais (Moreira et al.2010). Essas pulverizações também são realizadas nas áreas limítrofes com as pequenas propriedades rurais e assentamentos de agricultores familiares e, dentre eles, os que tentam implantar a agroecologia no estado do Mato Grosso.



O Assentamento Roseli Nunes tem 12 anos de existência, surgiu da luta e da organização do Movimento dos Trabalhadores e Trabalhadoras Sem Terra. Criado a partir da desapropriação da antiga Fazenda Prata, ocorrida em 2000, com seu parcelamento em 2002. O assentamento está localizado entre as divisas municipais de Mirassol D'Oeste, Curvelândia e São José dos Quatro Marcos, na mesorregião sudoeste do Mato-Grosso. No assentamento vivem 331 famílias de agricultores e agricultoras familiares. Isso foi fruto da nossa luta, persistência para conquistar a nossa terra, nosso pedacinho de chão.

Aprendemos dentro do MST; assim que estávamos acampados, já veio alguém falando que o veneno fazia mal. Quando chegamos aqui, já existia um pouco de cana, mas era pouco. Agora o Assentamento está rodeado por cana; a gente até perde de vista. Bem aqui do lado, existe um área plantada com cana da usina, a Cooperb/Destilaria Novo Milênio, que é uma das maiores em produção de álcool em Mato Grosso.

Nós temos dificuldade com isso aí, não conseguimos mais plantar o que antes conseguíamos plantar. Antes a gente plantava de tudo, mandioca, mamão, feijão, muitas coisas, e o nosso sustento era garantido. Porém agora está difícil. Lá no canavial, que é bem ao lado do assentamento, existe muito produto químico. Nós temos dificuldade com isso aí, porque o avião passa por cima, faz o contorno bem aqui, em cima de nós. E, aqui no assentamento, corta o Rio Bugre, que vai para todo o assentamento. Nosso gado bebe dessa água, os bezerros estão morrendo; utilizamos essa água para a criação e para a plantação. Aqui no Assentamento, as pessoas que estão mais organizadas sobre nossos direitos estão mais afastadas dessas áreas. E quem está mais próximo, sofrendo com a contaminação, não reclama, fica vendo tudo e não diz nada, acha normal tudo isso.

Nós estamos sendo prejudicados de todo jeito. Uns pesquisadores vieram aqui e falaram que o veneno pode ser detectado até a 90 km do ponto de aplicação, então nós estamos sendo atingidos. A produção fica difícil; de uma forma ou outra, nós estamos sendo prejudicados. Se formos analisar, estamos cercados pela monocultura. Nossa juventude está indo embora para as canavieiras; eles entram aqui para pegar os jovens daqui. O ônibus entra aqui, pega a nossa juventude e leva para cortar cana. E o que eles fazem é chegar e desmobilizar as famílias; começam a tentar nos desunir, fazem o máximo possível para nos desorganizar. E chegam falando que vamos ter mais trabalho e desenvolvimento; na verdade, eles usam muita tecnologia, com muita máquina e pouco trabalho braçal. Então é tudo mentira.

*Nós não sabemos o nome dos venenos que eles usam lá na cana, mas a gente sabe que é mais de 2, mais de 3 tipos de veneno. Eles começam a usar o veneno desde o preparo do solo e depois usam de novo para a cana ficar madura. É um trem bem forte; o odor se espalha aqui pelo assentamento. Na época em que começam a aplicar o veneno, os insetos saem e vão comendo tudo ao redor, vêm para a nossa roça. Agora tem muito ataque de lagarta na mandioca, o que antes não existia. Parece que está acontecendo um desequilíbrio na natureza. Eles aplicam o veneno de todo jeito: de forma manual, por pulverização aérea, por trator. Nós percebemos que esse veneno vem todo pra nós e não conseguimos produzir; mamão, mandioca, nada sobrevive ao veneno que é aplicado.*

*Aqui nós temos uma Associação que trabalha na produção na horta sem usar veneno. Lutam na Agroecologia e estão organizados, mas a dificuldade é que não podemos conseguir o selo de produção orgânica, por causa de todo esse veneno que é jogado no canal da usina e que vem todo para o assentamento.*



Foto: Fran Paula (Horta Agroecológica produzida pela Associação Regional de Produtores/as Agroecológicos- Assentamento Roseli Nunes)

*Desde 2004 começamos um projeto demonstrativo de agroecologia, com produção sem usar veneno, e hoje estamos acessando as políticas públicas de comercialização com o PAA e o PNAE, estamos lutando para produzir alimentos saudáveis, gerando a vida, né? E as crianças das escolas, as famílias dos bairros carentes estão recebendo e comendo nossos produtos. Porém assim fica difícil, porque, enquanto estamos aqui pensando em um jeito natural de produzir, tem gente que não pensa assim e ainda prejudica a gente.*

*Um dia eles estavam passando, e eu vi quando o avião fazia a volta; eu via aquele canudão de veneno.*

*Aqui, ultimamente, estamos tendo muito problema de rins, problema de pele e alergias. Perdemos um jovem de 21 anos para o câncer, e nós achamos que a morte dele tem a ver com veneno. O ar fica puro veneno, muita catinga. A nossa sorte é que tem gente que olha por nós aqui, orienta sobre os nossos direitos, sobre o perigo dos agrotóxicos e também sobre a agroecologia, como a Fase, o MST, a ARPA-Associação Regional de Produtores Agroecológicos.*

*Ainda é muito dificultoso; tanta burocracia, falta de assistência técnica qualificada, falta de apoio dos órgãos públicos, tudo isso atrapalha muito a gente. Além disso tem muitas políticas públicas amarradas, e não é pensando em nós; é para atender o agronegócio. A dificuldade está nessas empresas que chegam nos municípios, na comunidade, dizendo que vão gerar emprego, desenvolvimento. E, na verdade, não é isso o que acontece.*

*Aqui só temos um postinho de saúde, mas ninguém fala disso, não; não é dada nenhuma orientação. A Assistência técnica hoje é preparada para usar os agrotóxicos. "Os técnicos e os agrônomos ensinam a usar os agrotóxicos." O que existe muito por aqui é gente vindo falar de recolhimento de embalagens vazias, fazendo propaganda nas escolas do assentamento.*

*Queremos pedir para que haja organização nas comunidades para denunciar; individualmente não se consegue nada. A união faz a força.*

*Devemos cobrar dos órgãos públicos a fiscalização desses venenos que são utilizados. Falta incentivo para o não uso de agrotóxicos. Temos que pensar na produção de alimentos que sejam saudáveis e que fortaleçam os pequenos na agroecologia.*

*A sociedade não pode encarar a questão do agronegócio como um fenômeno natural. É preciso sensibilizar quem está de fora para que se veja que só juntos nós vamos acabar com isso. O que isso está fazendo com a vida no planeta? Precisamos nos juntar; não podemos esperar que a sociedade se organize e se conscientize por nós.*

*A gente percebe que, quando a pessoa se alimenta da produção sem veneno, da agroecologia, tem mais vida, se alimenta melhor; comendo comida saudável, a alimentação melhora em um tanto. É muito bonito ver tudo diversificado, é a quantidade de pássaro que vive beirando a horta, a anta, o tatu. Lá tem minhoca, tem tudo o que ele precisa ali, muito anu, marfim. A gente vê mais inseto; até a anta passa no meio da nossa horta. Cutia é a coisa mais linda na horta.*

***Nós já ouvimos falar de uma frase que é o que desejamos que todo mundo que for ler essa carta possa pensar e refletir: Só conhecimento Liberta (José Martí)***

*Pedimos a ajuda e o apoio dos órgãos públicos da área da saúde, agricultura e meio ambiente para atender as necessidades do campo, mais forças para estarmos na luta. Precisamos de apoio; nós, que lutamos pela agroecologia, pela produção natural do alimento. "Não diz respeito só a mim; é meu espacinho da horta, é minha vida na agroecologia, na minha família e na nossa comunidade".*

*Assentados agroecológicos do INCRA/MST de Mirassol D'Oeste - MT,  
Franciléia Castro (FASE-MT) e Wanderlei Pignati (UFMT).*

## Referências bibliográficas

---

Augusto LG et al. Um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde. Parte 2 - Agrotóxicos, saúde, ambiente e sustentabilidade. **DOSSIÊ II da ABRASCO**, 135p; 2012; [www.abrasco.org.br](http://www.abrasco.org.br)

Carneiro FF et al. Um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde. Parte 1 - Agrotóxicos, segurança alimentar e saúde. **DOSSIÊ I da ABRASCO**, 98p; 2012; [www.abrasco.org.br](http://www.abrasco.org.br)

Felix PCN. **História de Mato Grosso**. Cuiabá, Editora KCM; 234p; 2009.

IBGE. Brasil, série histórica de área plantada e produção agrícola; safras 1998 a 2010. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acessado em mar. 2012.

INDEA. Instituto de Defesa Agropecuária de Mato Grosso. Relatório de consumo de agrotóxicos em Mato Grosso, 2005 a 2010. Banco eletrônico. Cuiabá: INDEA-MT; 2011.

Moreira JC; Peres F; Pignati W; Dores EF. Avaliação do risco à saúde humana decorrente do uso de agrotóxicos na agricultura e pecuária na região Centro Oeste. Brasília: Relatório de Pesquisa CNPq 555193/2006-3, 2010.

Oliveira AU. BR-163 Cuiabá-Santarém: geopolítica, grilagem, violência e mundialização. In: Torres M (org.). Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPq; 2005. p. 67-183.

Piccoli F. **Amazônia: A ilusão da terra prometida**. Sinop: Editora Fiorelo; 2004.

Pignati W, Maciel R e Rigotto R. Saúde do Trabalhador. In: Rouquayrol e Silva. **Epidemiologia & Saúde**. São Paulo: Editora Medbook, 7ª. edição; capítulo 18, p. 355-382, 2012.

Pignati, WA; Machado, JMH. O agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população do Estado de Mato Grosso. In: Gomez, Machado, Pena. (Orgs.). **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2011, p. 245-272.





## Depoimento de Agricultor Agroecológico em Porto Alegre – RS

O presente texto procura contextualizar brevemente a situação dos agrotóxicos no Rio Grande do Sul, com vistas a apontar desafios centrais e alternativas referentes a essa questão. Tal contextualização implica resgatar o processo de modernização da agricultura no Estado, mais conhecido como Revolução Verde, bem como assinalar algumas peculiaridades socioeconômicas da região.

Durante o Século XX, em especial a partir da década de 1960, a base técnica da agricultura no Rio Grande do Sul sofreu uma profunda transformação. Não se tratou de um processo isolado, mas conectado a um movimento internacional de industrialização da agricultura, capitaneado por grandes grupos econômicos, sobretudo norte-americanos, que passou a ser denominado de Revolução Verde. No Rio Grande do Sul, tendo em vista que, na segunda metade do Século XX, o território do Estado já havia sido praticamente todo ocupado pela colonização europeia, a Revolução Verde atingiu diretamente a agricultura familiar, mormente na metade norte, cujo domínio das pequenas propriedades havia gerado uma evidente dinamização da economia.

Não cabe aqui descrever o processo extensivamente abordado na literatura sobre o que representou socialmente e ambientalmente a adoção do pacote tecnológico da Revolução Verde, baseado em insumos químicos (pesticidas e fertilizantes), motomecanização intensiva e sementes híbridas, financiado pelo Estado por meio de crédito, pesquisa e assistência técnica. Todavia, é interessante destacar que o processo de concentração fundiária que se intensificou a partir de então não desfez uma característica básica do Rio

Grande do Sul: a agricultura do Estado continua marcada pela forte presença de unidades produtivas familiares, responsáveis pela maior parte do alimento produzido e consumido no Estado.

Entretanto, conforme indicado anteriormente, a agricultura familiar no Rio Grande do Sul não escapou do processo de extrema intensificação das práticas agrícolas, as quais resultaram, contrabalanceando o vigoroso crescimento econômico, em prejuízos ambientais e sociais que ainda hoje continuam evidentes. Entre os danos causados, a questão dos agrotóxicos – insumo básico/essencial para esse modelo de produção – é uma das mais preocupantes.

Entre 1999 e 2009, o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX / Ministério da Saúde) apontou o RS como o segundo estado com maior número de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola. Ao mesmo tempo, o último Censo Agropecuário do IBGE (2006) registrou, no Estado, o maior número de estabelecimentos agrícolas que utilizam agrotóxicos nos processos produtivos, em termos proporcionais.

Possivelmente tais dados estejam ligados ao fato de haver um sistema de coleta de informações e registro de intoxicações minimamente estruturado, o que não acontece em outros estados. De qualquer maneira, tais fatos, somados a outros de caráter mais específicos (como o estudo que mostrou, na década de 1990, índices de suicídio diversas vezes acima da média na região fumicultora do Estado), evidenciam o uso de agrotóxicos como uma questão a ser resolvida.

Outra peculiaridade do Rio Grande do Sul diz respeito ao que podemos chamar de pioneirismo da sociedade no engajamento em questões socioambientais oriundas da Revolução Verde. Provavelmente, o fato de o Rio Grande do Sul ter sido um dos estados que mais cedo adotou esse novo modelo de agricultura fez que as consequências fossem sentidas também mais cedo nesse estado, acarretando a organização popular como maneira de estancar os problemas crescentes.

### São diversos os exemplos de iniciativas que passaram e continuam a se chocar com o modelo de agricultura preconizado pela Revolução Verde originadas no RS, sobretudo a partir da década de 1980.

Para citar algumas: o surgimento de movimentos sociais de luta pela terra, que tem ainda hoje o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) como principal expoente; o debate e a mobilização popular em relação a questões ambientais (o que possibilitou, por exemplo, uma legislação estadual sobre agrotóxicos considerada bastante avançada); o surgimento de diversas organizações de defesa e proteção ao meio ambiente, entre as quais se destaca a AGAPAN, fundada em 1971; entre várias outras iniciativas. Atentamos ainda, para os fins desta breve contextualização, para as diversas cooperativas e redes de agricultores ecologistas que passaram a se formar e que aos poucos foram consolidando canais de comercialização de seus produtos.

Nesse sentido, é possível destacar a Feira de Agricultores Ecologistas, cuja origem data de fins da década de 1980, permanecendo ativa até os dias atuais. Considerando a característica de ter surgido em contraposição à Revolução Verde, trata-se da feira agroecológica mais antiga da América Latina, indicando a possibilidade concreta de produção e comercialização de alimentos livres de agrotóxicos, além de estar, de modo

geral, em consonância com a dinâmica da natureza e com as demandas sociais da agricultura.

Feita essa breve contextualização, em seguida registramos o depoimento de um agricultor da referida Feira de Agricultores Ecologistas, cuja trajetória sintetiza tanto o processo de apropriação dos agricultores pela Revolução Verde quanto o processo de abandono desse modelo produtivo por parte dos agricultores que tiverem condições de fazê-lo. Trata-se de uma história comum tanto para centenas de milhares de agricultores do Rio Grande do Sul que em algum momento da vida foram engolidos pela Revolução Verde (para a qual os agrotóxicos são um insumo indispensável) quanto para uma pequena parcela desses agricultores que já conseguiu se livrar desse modelo de agricultura.

---

Texto de Edmundo Hoppe Oderich - Engenheiro Agrônomo, mestrando em Desenvolvimento Rural.





## Texto elaborado a partir do depoimento de Juarez Antônio Felipe Pereira, agricultor, 56 anos

*Seu Juarez do arroz, como é conhecido Juarez Antônio Felipe Pereira na Feira dos Agricultores Ecologistas de Porto Alegre, está na agroecologia há 17 anos. Porém sua maneira de trabalhar com a terra nem sempre foi essa. A transição aconteceu no momento de falência financeira e de saúde. Ele conta como foi o processo de transição da agricultura convencional, industrial/química, para a agricultura sem veneno e as mudanças que sentiu na sua vida.*

*Filho de agricultores, Juarez cresceu numa propriedade de 25 hectares em Potreiro Grande, área rural de Barra do Ribeiro, município a 60km de Porto Alegre. A cidade faz parte da bacia hidrográfica do Rio Camaquã e também é banhada pelo lago Guaíba. Desde os 7 anos de idade, Juarez ajudava os pais no trabalho com a terra. No sítio, o manejo da terra era feito da forma tradicional: sem insumos químicos ou agrotóxicos. Dos seis filhos do casal, ele foi o único a continuar na agricultura.*

*Com cerca de 20 anos de idade, Juarez quis entrar na agricultura moderna. Na metade da década 1970, a Revolução Verde chegava com força no Brasil, trazendo modelos agrícolas de monocultivo. As estruturas governamentais favoreciam*

***Não nos ensinaram a pensar em qualidade, somente diziam que era preciso ter dinheiro no bolso.***

*esse modo de produção industrial, e Juarez cedeu a esse apelo. No entanto, tudo o que era moderno era também químico. Ele afirma que não percebia a destruição que estava causando, pois as únicas preocupações naquele momento eram ter resultado financeiro e produzir em grande quantidade – não com qualidade. As principais empresas envolvidas no seu cultivo naquela época eram a Monsanto, com seus herbicidas, e a Trevo (hoje Grupo Yara), com adubos químicos.*

*As primeiras mudanças aconteceram quando Juarez passou por uma reeducação alimentar. Segundo ele, por não pensar sobre o que comia, comia mal: em quantidade maior que a necessária, misturando crus e quentes e sem degustar os alimentos com atenção. Essa mudança o fez experimentar instantaneamente um rejuvenescimento. Adicionou à sua alimentação um maior número de itens integrais e orgânicos, até que decidiu implementar essas mudanças também no seu modelo agrícola a partir de 1994, aos 38 anos.*

Os primeiros contatos com o manejo ecológico chegaram a Juarez por meio da Cooperativa Coolmeia, que criou em 1989 a primeira feira ecológica brasileira depois de a Revolução Verde chegar ao País. Essa é a mesma Feira em que o agricultor ingressou com cinco anos de agroecologia e da qual faz parte até hoje, com uma das bancas mais antigas. Na falta de produtos orgânicos para levar ao grupo de consumidores, a Cooperativa dava preferência a produtos da agricultura familiar – o que era o caso do arroz produzido por Juarez.

Num primeiro momento, as mudanças na sua produção não foram bem recebidas pelos vizinhos. Juarez foi discriminado e isolado pela comunidade em que vivia. Para ele, é normal que quem tem uma prática consolidada sinta-se agredido quando é questionado, pois essa crítica afeta a posição confortável que foi adquirida. Os vizinhos, segundo ele, não entendiam como alguém ousava contrariar essa lógica de produção e não usar mais nada. Essa situação, na metade da década de 1990, foi seguida por um momento de indiferença, em que o produtor foi esquecido pela comunidade.

*As pessoas falavam ‘Juarez está louco, ele vai quebrar’ e ficavam espantadas quando souberam que eu não ia mais passar adubo nem veneno: claro, porque para eles era preciso passar cada vez mais.*

A partir do primeiro ano na agroecologia, Juarez percebeu as maiores mudanças. Não estava mais exposto a substâncias químicas e, principalmente, estava longe do que chama de “relações tóxicas”. Essa é a maneira de definir as relações que o comércio da agricultura convencional impõe. Interações não mais humanas, mas exclusivamente financeiras. O trabalho em harmonia com a natureza contribuiu também psicologicamente. Na ausência dessas relações tóxicas, Juarez relata que conseguiu ficar mais centrado nele mesmo, assumindo novamente seu papel de protagonista na sua própria vida. Também pode estar em contato mais profundo com a terra, livrando-se do tempo que perdia na rua resolvendo problemas financeiros. A experiência do trabalho na agroecologia trouxe um abrandamento de toda a sua postura. Segundo ele, essa opção contribui para desmontar as carapaças de dureza exigidas pelo ambiente de relações tóxicas do comércio. No lugar delas, percebeu o aumento de sua sensibilidade e o aparecimento natural da necessidade de envolver-se com a prática cultural, com a arte.

Para Seu Juarez, agricultura não é indústria, mas arte, quando feita humanamente. No entorno da agricultura, desenvolve-se toda a organização social. Perto da natureza, nós nos conectamos novamente aos ciclos da vida e compreendemos a necessidade de respeitá-los. No modelo econômico da vida, tudo é destruído. A cultura é pensada



como um produto a ser adquirido, assim como o lazer e as relações entre as pessoas.

Com a mudança de produção, também mudou sua relação com o cidadão urbano (termo que prefere em vez de consumidor). Para ele, chegar à Feira foi aprender sobre a existência de uma outra forma de recompensa pelo seu trabalho. “Uma forma não só monetária, mas de relação verdadeira com a pessoa urbana e o que elas estavam me trazendo: reconhecimento, carinho e amor. Esse fenômeno reavivou uma relação destruída no modelo convencional de produção e comercialização, em que as partes não se encontram”. Esse é mais um aspecto essencial do que ele chama de sua experiência de resgate e reconstrução.

Juarez aponta um terceiro momento de relação com sua comunidade: o de atenção. Depois de perceberem que o agricultor não havia quebrado e ainda estava investindo em sua propriedade, alguns vizinhos começaram a ter curiosidade. A situação de colheita abaixo dos 20% nos primeiros anos se inverteu totalmente. O agricultor sentiu que foi um espanto para a comunidade perceber que Juarez estava mais feliz e tranquilo, além de receber muitas visitas de novos amigos e conseguir reformar sua casa e seu carro, como reflexos da melhoria financeira que Juarez percebeu a partir de três anos de agroecologia. O sítio original de seus pais ganhou, como fruto de seu trabalho ecológico, mais 10,5 hectares.

Nessa conjuntura, o agricultor relata que percebeu uma mudança no pensamento em relação ao seu trabalho: “Nos últimos dez anos, eu vivia sem nenhuma expectativa de crescimento. Tinha que colher, comer e pagar o que já estava devendo antes de começar a plantar”. Para ele, esse é um dos principais problemas que impedem o agricultor de repensar seu processo de produção. Ele enfatiza que os produtores da agricultura convencional aprenderam a viver na pressão, e, quando sentem um alívio financeiro, vão ao banco e se endividam novamente. Isso se dá porque estão destruídos culturalmente, seu conhecimento tradicional foi esquecido.

**No momento em que tomei a decisão, não tinha pressões periféricas, de família ou de dívidas bancárias. Para pagar o banco, eles precisam colher ou colher, não têm uma segunda opção. Eles ficam desamparados para encontrar a força necessária para a mudança.**

“Os insumos da agricultura orgânica são praticamente culturais”, segundo Juarez. Ele faz uma analogia: os modelos da agricultura são como caminhos numa estrada; quanto mais avançamos num, mais nos afastamos do outro. E, para ele, o mais mara-

*vilhoso dessa estrada são as pessoas que encontra à margem do caminho. “No modelo humano, existem trocas fraternas, de muita irmandade. Fui juntando aos fragmentos da minha memória essas pessoas, que são uma motivação muito importante”. Ele relata que se sentiu e se sente muito animado até hoje quando se percebe, novamente, como sujeito realmente ativo dessa construção. Ainda hoje, Juarez percebe que, para os órgãos públicos, o manejo sem agrotóxicos continua sendo uma segunda possibilidade em relação ao modelo convencional do agronegócio. Para ele, também permanece a discriminação dos defensores do modelo agrícola tradicional, tanto no governo quanto na academia.*

*Hoje, no sítio com mais de 35 hectares em Barra do Ribeiro, vivem Juarez e seu pai, com 90 anos de idade. Com a ajuda de somente um parceiro, produz, como agricultura de subsistência, feijão, milho, mandioca, babatas, abóboras, abelhas e, é claro, seus nove tipos de arroz, o produto comercial que sustenta financeiramente o sítio. Além de ser guardião de sementes, afirma que todos os compostos utilizados são gerados na própria propriedade.*

*Para os agricultores que hoje leem esta carta, Juarez deixa um recado:*

*Mais importante que produzir é a qualidade daquilo que se produz, a vida que se pode preservar: a vida do ambiente, a vida do ator principal da cena – que é o agricultor – e a de quem se alimenta com o fruto do nosso trabalho.*





## Depoimento de Agricultor de Elói Mendes – MG

*Meu nome é Domingos Rodrigues Golveia. Moro na Rua João Domingos Filho, número 39, bairro Santa Isabel, no município de Eloi Mendes - Sul de MG. Antes trabalhava com flores em Atibaia – SP. Usava muito veneno. Passava muito mal por causa disso. Usava o Temic, Thiodan, Folisupra, Astron, Adrin, Midas, Fopan e muitos outros. Sentia dor de dente, tremor nos lábios, aceleração no coração, escurecimento de vista, dor de cabeça, e não só eu, mas toda minha família, minha mulher e meus dois meninos. Todos os meus amigos também passavam mal. Meu amigo Nivaldo está com infecção no fígado por causa dos venenos e foi proibido de trabalhar no meio das flores. Várias pessoas que trabalham com veneno ficam com a pele empolada e avermelhada. Sem falar nos animais que bebem a água quando passa o veneno e morrem. Peixes na represa morrem também: quando joga o Temic e chove, a água com o veneno escorre para o rio e mata os peixes. Foram 16 a 17 anos vendo isso, vivendo isso.*

*Várias pessoas que trabalham com veneno ficam com a pele empolada e avermelhada. Sem falar nos animais que bebem a água quando passa o veneno e morrem.*

*Vendo tudo isso, tomei a decisão de vir embora para o Sul de MG. Chegando aqui, comecei a trabalhar com café, mas vi que também usava veneno. Tomei a decisão de trabalhar numa chácara. Porém na chácara também se usam o mata-mato, Rundup, glifosato e Gramossil. Vendo isso tomei outra decisão: a de trabalhar por conta própria com verdura. Como é a gente mesmo o dono, a gente não usa veneno químico e nem adubo químico.*

*Depois disso até as dores que sentia no corpo e vômito melhoraram. Às vezes sinto dor no corpo, mas não como antes. Hoje a gente planta jogando esterco, mas a criação não pode ser alimentada com ração, apenas com capim natural. A gente joga esterco de galinha, mas tem que ser natural também. E veneno não usamos de maneira alguma. E nós conseguimos tirar produção até melhor, e com qualidade.*

Domingos Rodrigues Golveia é do Sindicato dos Empregados Rurais de Eloi Mendes, ligado à Articulação dos Empregados Rurais de MG – ADERE.



## Carta da etnia tapuya-Kariri – CE

A Serra da Ibiapaba, também conhecida como Serra Grande ou Chapada da Ibiapaba, é uma região montanhosa que se localiza nas divisas dos estados do Ceará e Piauí. Apresenta altitude média de 800 metros, cobertura vegetal caracterizada por presença de floresta úmida. Trata-se de uma região com importantes riquezas naturais e que já foi habitada por diversas etnias indígenas, sendo considerada um dos maiores redutos missionários da companhia de Jesus no Brasil fora da área das missões do Paraná-Uruguai (MAIA, 2010).

As cidades ibiapabanas são: Viçosa do Ceará, Tianguá, Ubajara, Ibiapina, São Benedito, Carnaubal, Guaraciaba do Norte, Croatá e outros diversos lugarejos. É grande produtora de hortaliças e flores que são exportadas para outros estados do Brasil e Europa, além de grande produtora de cana-de-açúcar e seus derivados, como rapadura, mel, cachaça, entre outros. Dentre as cidades que compõem a Serra, destacamos aqui duas que se extremam: Carnaubal e São Benedito. A primeira representa a área territorial dos indígenas remanescentes na Serra. A segunda representa a identidade dos próprios indígenas que, por facilidade ao acesso da vida atual, identificam-se como cidadãos de São Benedito.

De acordo com dados do IBGE (2010), Carnaubal é hoje a cidade serrana que, territorialmente, abriga mais indígenas. Apresenta área de 364,750 km<sup>2</sup> e população de 16.746 habitantes. Conta a história que Carnaubal pertencia a São Benedito, e seu território era habitado por

nações indígenas, como os tupis, tabajaras, tupinambás e tapuias (cararijus), o que fez surgir um aldeamento no século XVIII e a construção da Capela de Nossa Senhora do Rosário no século XIX. Tornou-se município, desmenbrando-se de São Benedito-CE, quando a Assembléia Legislativa do Estado do Ceará aprova a Lei N° 3.072, de 22 de julho de 1957.

Já São Benedito fica a 903 metros de altitude. É um município localizado na macrorregião de Sobral/Ibiapaba, na mesorregião do Noroeste Cearense (Serra da Ibiapaba), distante 360 km da capital do Estado. Apresenta área de 338,149 km<sup>2</sup>, população de 44.186 habitantes e clima tropical subquente úmido (IBGE, 2010). A cidade chamava-se, primeiramente, Rio Arabê ou das Baratas, segundo versão tupi, havendo como referência o riacho (Século XVII). Nessa época, tinha por habitantes somente Tapuias, marcando um dos principais agregamentos indígenas.

O município de São Benedito é considerado um dos maiores produtores de rosas do Brasil, sendo conhecido como a Capital das Rosas. Abriga quatro empreendimentos de Floricultura, e as duas maiores são a Reijers e a Cearosa. Além da produção de rosas, São Benedito passou a produzir morango; o fruto de clima frio adaptou-se ao clima de São Benedito, que oscila de uma temperatura mínima de 15°C a uma máxima de 28°C. Hoje, o município é o maior produtor de morango do Ceará. É nesse contexto de desenvolvimento e expansão do agronegócio que os 450 descendentes indígenas tentam manter

suas raízes culturais, garantir o território e sua sobrevivência. Ao lado da aldeia Gameleira, onde hoje vivem os Tapuya kariri, uma floricultura é instalada, produzindo flores em larga escala para exportação. Dentro do próprio território indígena, é possível ver a presença do agronegócio. Os “posseiros” apoderaram-se do território para a produção e comércio por meio da plantação de cana-de-açúcar, flores e horticultura; para a maior possibilidade de obter lucro, a utilização de agrotóxicos se dá descontroladamente. São extensas plantações de cana-de-açúcar dos chamados “posseiros”. Devido à perda de território e todas as possibilidades de vivência indígena nele, as plantações de cana-de-açúcar e outros tipos de cultura são, muitas vezes, a única opção de trabalho para as pessoas que ali moram.

Os relatos são de que é possível sentir o odor do agrotóxico utilizado nas plantações por toda a aldeia; também comentam que os que trabalham nas plantações apresentam afecções cutâneas e respiratórias, bem como cefaléia frequente. Denunciam não haver proteção para os que trabalham no manuseio dos produtos químicos.

“O intenso processo de expansão agrícola, especialmente de frutas para a exportação, na região nordeste do Brasil tem gerado importante impacto socioambiental. No contexto da modernização agrícola, a implantação de empresas transnacionais do agronegócio tem tensionado para induzir um profundo processo de des-territorialização, com repercussões sobre a saúde dos trabalhadores, das comunidades vizinhas aos grandes empreendimentos e ao meio ambiente, a exemplo do que tem acontecido no Estado do Ceará, Brasil” (Rigotto & Pessoa, 2009).

Os índios da etnia Tapuya kariri, reconhecidos como indígenas há apenas 7 anos, vivem na zona rural de São Benedito, na aldeia Gameleira, numa área conhecida como Carnaúba II,

e ainda não têm terra demarcada. Consideram-se cidadãos sambeneditenses. Em visita feita à aldeia, ao perguntarmos sobre como eles se sentem em relação ao território onde vivem, as respostas trouxeram identificação com a terra e o lugar, contudo, preocupação com os desdobramentos que a modernização tem trazido:

“Sentimos, quando estamos aqui, uma energia positiva”;

“Estamos aqui há muitos anos, mas existe uma vergonha de se identificar [indígenas]”

“As pessoas [referência aos posseiros] veem a gente como forasteiros, invasores. As coisas se inverteram. Até pra gente vir pro templo sagrado [buraco dos tapuya], temos que pular cercas, destruir a própria mata, enfrentar o agrotóxico das plantações”;

“Para nós, a questão do território e da identidade é a gente ter liberdade de entrar na nossa terra, sem ter medo de levar um tiro”.

De acordo com Haesbaert (2005), “é interessante observar que, enquanto ‘espaço-tempo vivido’, o território é sempre múltiplo, ‘diverso e complexo’, ao contrário do território ‘unifuncional’ proposto pela lógica capitalista hegemônica.”

É com essa história de vida, luta e resistência que os índios Tapuya kariri declaram sua vontade de viver, de serem reconhecidos e respeitados, gozando da liberdade de serem indígenas em um território onde pulsam a cultura e a vida, sem o sofrimento e a abnegação cultural que o agronegócio impõe aos indígenas. Assim, nasce a Carta Vozes do Território da Região da Serra da Ibiapaba, Ceará.

---

Dayse Paixão e Vasconcelos e Manoela Cavalcanti Frota  
Mestrado em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará  
– UFC/ Núcleo TRAMAS (Trabalho, Meio ambiente e Saúde  
para a sustentabilidade).



Somos da etnia Tapuya Kariri, da aldeia Gameleira, situada na zona rural de São Benedito – CE. Somos 130 famílias, dentre outras da comunidade, totalizando 450 pessoas das famílias indígenas. Há sete anos, somos reconhecidos como indígenas, sendo que vivemos há 150 anos nessa região. Nosso maior sonho é ter liberdade e as nossas terras demarcadas.



Foto: Entrada da aldeia Gameleira, Carnaúba II, São Benedito, CE – 05 de Outubro de 2012).

O problema do agrotóxicos é vivido pela comunidade de forma decadente, porque as pessoas que pulverizam não usam proteção, e os demais, que estão trabalhando

na colheita ou debulha, levam o veneno todo no rosto, os alimentos que eles levam para comer ficam expostos, eles lavam as mãos na água suja de veneno e ganham menos de 20 reais por dia. Começaram as plantações de hortas há mais de 20 anos. Foi evoluindo descontroladamente; eles foram plantando cana-de-açúcar, tomate, pimentão, repolho, batata-doce, maracujá, pepino e outras culturas.



Foto: Associação Indígena Tapuya kariri, Carnaúba II, São Benedito, CE – 05 de Outubro de 2012).

Enquanto eles invadem plantando hortas, ameaçam os índios porque falam que compraram a terra. Existem os posseiros envolvidos com pequenas empresas. São utilizados vários tipos de agrotóxicos exageradamente. O costal, o bombeador com o trape, o motor para pulverizar e aspersores para retirar as águas dos rios.

A comunidade percebe a intoxicação por meio de alergias na pele, problemas respiratórios, desenvolvimento de doenças na tireóide, desnutrição, problemas de vista e gastrite. A ajuda vem da Diocese, da universidade, do



Foto: Plantação de cana-de-açúcar, dentro da aldeia indígena – 05 de Outubro de 2012).

*Tramas, da Funasa (Equipe médica) e da Funai. Os posseiros dificultam porque trazem doenças para a aldeia com os lixos e venenos.*

*O recado da comunidade para os brasileiros envolvidos nesse dossiê é que antes não tínhamos hortas e não precisávamos de agrotóxicos, porque plantávamos utilizando os nutrientes que a terra nos oferecia. Porque a mãe natureza nos oferecia os alimentos necessários. Isso nos foi tirado com o desmatamento para plantar hortas.*

*Socorro! Pedimos a todos os órgãos públicos e federais que nos ajudem a acabar com o uso dos agrotóxicos, pois precisamos de ar puro, águas limpas e terras férteis, sem uso de agrotóxicos.*

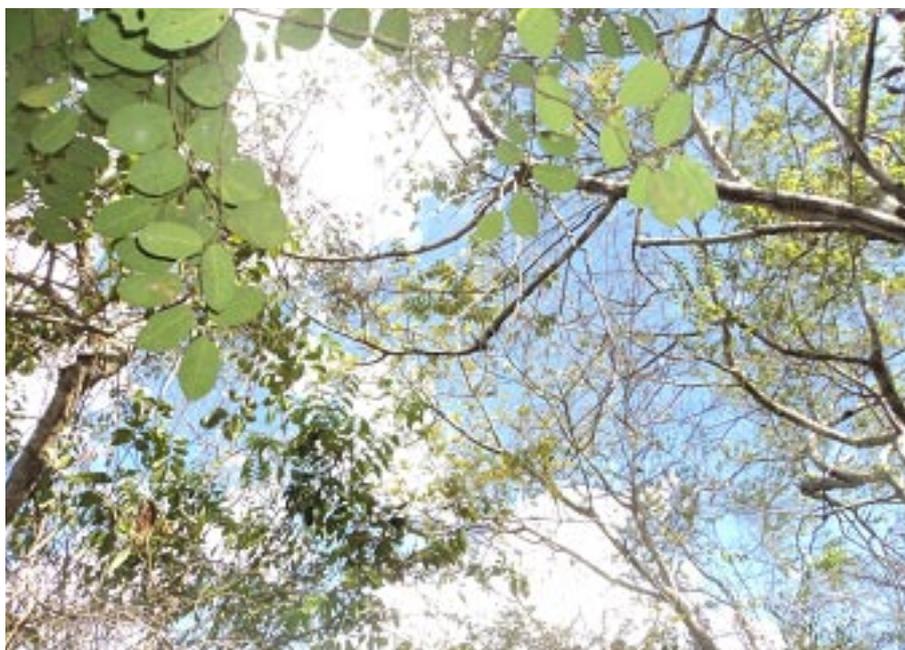


Foto: Vista do céu, entre as plantas, do buraco dos tapuya, local considerado sagrado pelos índios. Simbolizando Esperança – 05 de Outubro de 2012).

*Estes são outros problemas que a aldeia sofre: a poluição, o desmatamento, a escassez e o aquecimento global.*

Tapuya Kariri da aldeia Gameleira. São Benedito – CE, 05 de outubro de 2012.

Com a participação de:

Comunidade Tapuya Kariri: Cacique Cícero Candido, Pajé Tiçé, Andréia, Luana Kariri, Francisco Juliano, Cícero Candido, Francisco Thiago, Letícia, Francisca Suely, Natália, Maria Auxiliadora, Antônia Adriana.

Manoela Cavalcanti Frota (Mestrado em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará – UFC/ Núcleo TRAMAS)

Dayse Paixão e Vasconcelos (Mestrado em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará – UFC/ Núcleo TRAMAS)

<http://www.vozibiapinense.com/news/um-pouco-da-historia-da-serra-da-ibiapina/>

IBGE (10 out. 2002). Área territorial oficial. Resolução da Presidência do IBGE de n° 5 (R.PR-5/02). Página visitada em 23 out. 2012.

Censo Populacional 2010. Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (29 de novembro de 2010). Página visitada em 24 de outubro de 2012.

IBGE. Cidades. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=240100>>. Acesso em: 23 out. 2012.

MAIA, L.J.O. Serra de Ibiapaba – De aldeia à vila de índios: vassalagem e identidade no Ceará colonial, Século VIII. (Tese de Doutorado). Universidade Federal fluminense. Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Pós-graduação em história. Niterói, 2010.

RIGOTTO, R., PESSOA, V.M. Estudo Epidemiológico da População da Região do Baixo Jaguaribe Exposta à Contaminação Ambiental em Área de Uso de Agrotóxicos. *Tempus Actas em Saúde Coletiva*, v.4, 2009.

HAESBAERT, R., Da Desterritorialização à Multiterritorialidade. In: X Encontro dos Geógrafos da América Latina, 2005, Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina, 6774-92.





## Depoimento de agricultor em transição agroecológica das Comunidades de turmalina e Veredinha – MG

No dia 14 de Agosto de 1992, o MST ocupou a fazenda Shangrila, uma área improdutiva nas margens da BR 364, à altura do km 454, entre os municípios de Jarú e Ariquemes. A data virou referência para o Grupo que resistiu, o acampamento e o assentamento levaram o nome da data de ocupação, e o grupo ficou conhecido também com o mesmo nome. O MST, nos intercâmbios com Cuba, ainda nos anos 80, trouxe da experiência socialista o incentivo para a cooperação na agricultura para desenvolver a produção. Tal cooperação se dava em vários níveis, desde o mutirão, passando pela troca de dias, até o trabalho coletivo, que é o nível mais avançado na socialização.

A militância passou a trabalhar nos acampamentos e assentamentos com o objetivo de chegar ao coletivo de forma a conquistar a adesão voluntária das famílias. A discussão de aproximação das moradias e saída do (quadrado burro) modelo de assentamento do INCRA, como forma de tirar as famílias do isolamento e facilitar a organização, fez do 14 de Agosto um dos pioneiros no MST a fazer a auto demarcação em forma de agrovila, que mais tarde ficou conhecida como núcleo de moradia. Mais tarde virou o modelo de assentamento oficial do INCRA.

No 14 de Agosto, das 42 famílias acampadas na época, 19 aderiram ao modelo de agrovila, e começou-se a praticar a cooperação. No ano de 1995, cria-se uma Associação, a APAARA (Associação de Produtores Agroflorestais do Assentamento de Reforma Agrária), e com ela começa o despertar pela defesa do meio ambiente, junto com a cooperação. Daí para cá, os passos foram tornando-se lentos e seletivos porque as famílias foram desanimando, e a associação foi tomando o caminho tradicional. Porém um grupo de 12 pessoas resiste e resolve aprofundar as lutas. Assim, no início do ano 2000, promove a coletivização e deixa de usar agrotóxico, avançando para a agroecologia.

Hoje avançamos na estrutura coletiva, na convivência interna e externa; a juventude tem uma perspectiva diferente da tradicional no campo. Vivenciamos, permanentemente, duas contraposições ao capitalismo: viver e produzir coletivamente, e trabalhar a terra sem aderir ao pacote tecnológico do veneno, da química e da destruição do meio ambiente. Só a luta e a organização trazem a conquista!



## Comunidades de Minas Gerais – MG

Trata-se de comunidades rurais e área urbana atingidas pelo agronegócio, que utiliza agrotóxicos em sua produção. Tais comunidades estão situadas nos Municípios de Turmalina, Veredinha, Minas Novas, Carbonita, Itamarandiba e Capelinha. Vivem nessas comunidades Agricultores e Agricultoras familiares que desenvolvem atividades agrícolas de criação animal, como abelhas, e cultivo de hortaliças, frutas, culturas anuais, além de produção de derivados da cana-de-açúcar. Ressalte-se que boa parte dessa produção e da utilização para consumo é comercializada na feira livre dos municípios, supermercados e programas governamentais, como o PAA e PNAE.

O uso de agrotóxicos nas plantações do entorno é a principal causa de diversos problemas que a comunidade enfrenta de ordem ambiental, econômica e de saúde. Os tipos de cultivos em que se dão as aplicações de agrotóxicos são a soja, cana-de-açúcar, eucalipto, fumo, algodão e outros. Das empresas envolvidas, citamos a Aperam Bioenergia, possuidora de uma área de aproximadamente 120.000 ha nos seis municípios citados anteriormente; desse total, estima-se que cerca de 85.000 ha estejam plantados com eucalipto.

O ambiente é prejudicado porque o produto utilizado não é seletivo, causando a morte de diversos insetos polinizadores, a contaminação do solo, das verduras e frutas comercializadas pelos agricultores que moram no entorno da área, a contaminação da água utilizada para consumo dos que moram na área rural e dos que moram na área urbana, e a contaminação da água que irriga as plantações. Na região são produzidas aproximadamente 300 t/ano de mel. A apicultu-

ra é uma atividade em crescimento. A morte das abelhas devido à contaminação por agrotóxicos impede a produção de mel e derivados. É importante considerar que a abelha é um importante agente polinizador, ajudando a manter a variação de espécies.

Além dos problemas percebidos no ambiente, o agricultor apresenta-se aflito por estar lidando com um produto que não conhece; com isso, ocorre o manuseio inadequado do produto, gerando uma exposição de risco e aumentando a chance de contaminação do agricultor. Até o momento, ocorreram duas aplicações do produto, uma no ano de 2011 e outra aplicação no ano de 2012. Ressalte-se que, no ano de 2012, não ocorreram mais aplicações provavelmente devido à resistência e cobrança por parte da sociedade civil, porque a previsão era de uma aplicação a cada 40 dias.

Dentre os agrotóxicos usados, o Orthene (nome comercial), que tem como princípio ativo o acefato, pertence ao grupo químico dos Organofosforados e é o de uso mais comum. A aplicação se dá por pulverização aérea. Em relação à contaminação da água, do solo, do ar e dos alimentos, até o momento, existem apenas suspeitas; seria necessária uma análise química para se ter um diagnóstico mais preciso. No entanto, na aplicação que aconteceu no ano de 2011, os agricultores e moradores urbanos do município de Veredinha relataram ter sentido um cheiro muito forte do produto tanto na cidade (que está muito próxima à área da empresa) quanto nas propriedades situadas no entorno da área de plantações. Também diversos apicultores relata-

ram a morte de suas abelhas e perda de muitas colmeias com a aplicação dos agrotóxicos.

Em se tratando da contaminação e do adoecimento de pessoas devido ao uso do produto químico, também temos apenas suspeitas. Então, além do que podemos relatar sobre o que vivenciamos, em relação à contaminação do meio ambiente e de pessoas, até o momento, existem apenas suspeitas. Para além dos problemas vivenciados pela comunidade com o uso dos agrotóxicos na dinâmica do agronegócio, encontramos alguns parceiros na luta pela defesa da vida e da

saúde da comunidade. São eles a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Universidade Federal dos Vales de Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA e Subsecretaria de Agricultura Familiar do Estado de Minas Gerais – SEAPA/SAF.

---

Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica – CAV



*Esse uso de agrotóxico vem desde o plantio de eucalipto no início da década de 70, e naquela época, como a gente não conhecia, a gente não se assustava porque achava que, se eles estavam usando, era porque podia, era muito aldrin jogado sobre a terra. A gente via muitos pássaros mortos devido ao contato com o veneno. Hoje a água que nós utilizamos é de poço artesiano, então, se esse veneno infiltrou, nós estamos tomando ele até hoje. Utilizamos da água e cultivamos alimentos, porém estamos localizados bem próximo da região onde a empresa aplica agrotóxico e a gente não sabe o que esses produtos podem causar. Porque esses produtos podem se infiltrar no solo. Se contaminarem a água, também contaminam nossas plantações, que achamos que são livres de agrotóxicos.*

*É muito difícil conviver com essa empresa porque ela está na nossa porta; se uma pessoa vai ao meio dela pegar garrancho (lenha) ela é proibida. No lugar onde a gente nasceu, sempre morou se criou, agora a gente é proibido de tanta coisa, ainda mais com esse veneno; nós temos que encarar que está infiltrado na terra, e agora aparece uma praga de um piolho. Se eles estão falando que vão bater veneno, a gente vai receber mais uma vez esse veneno no ar, e muitas vezes as pessoas nem percebem porque é muito sutil essa coisa. No decorrer do tempo, a gente vê os animais desaparecendo: tatus, pássaros, perdizes. No início do período da chuva, a gente fica preocupado com a quantidade de peixes mortos; não sabemos se são os agrotóxicos que estão provocando esta mortandade, pois nos falta informação sobre isso.*

*Sabemos que eles fazem aplicação de herbicida para controlar o mato e também de mirex (sulfluramida) para controlar as formigas; com certeza eles acabam escorrendo para dentro da água devido à localização do plantio. A aplicação para controlar o piolho começou de 2011 para cá e tem causando grande danos porque vem matando as abelhas e outros insetos; prejudica de muitas formas, só estamos vendo maus resultados. O produto é aplicado no ar e pode estar contaminando as pessoas e os alimentos.*

*A gente está ficando meio desconfiado; a água que a gente está utilizando muitas vezes dá mancha na pele, coceira na pele, são muitas coisas diferentes que não aconteciam. O Programa Saúde da Família tem ajudado, porém que saúde nós podemos ter vivendo no meio de um veneno desse? Falta muito para o poder público cuidar da saúde no geral, principalmente relacionado a água. Existe esse impacto aí, essa monocultura de eucalipto tirou a nossa paz, matou todos os bichos, tirou nossa liberdade até de andar, e tudo isso reflete na nossa saúde.*

*Eu acho que muitos brasileiros não conhecem o Brasil por inteiro e eles não sabem as barbaridades que acontecem em pedaços do nosso Brasil; no nosso caso é essa monocultura. Então o conselho que a gente dá é para as pessoas ficarem atentas quando ouvirem falar de chegar um trabalho; é para todos analisarem com o tempo pra ver se é para o bem mesmo das pessoas ou se é somente para beneficiar os ricos e tirar a paz das pessoas. Nós falamos muito da saúde, porém a instalação dessa monocultura foi um desrespeito muito grande com o meio ambiente porque acabou com o mundo dos animais. Esta chapada era cheia de animais; hoje a gente não vê mais nada mesmo porque as grotas são muito pequenas para eles, e além disso eles também não têm água para sobreviver, então eles estão passando fome e sede. Foi um desrespeito tanto com as pessoas quanto com o meio ambiente em geral.*

*Faltam pesquisas para diagnosticar o que realmente está causando isso, faltam informações precisas, e a sociedade não tem acesso a essa informação. A própria empresa tem sua equipe que deve fazer pesquisa, porém essas informações não chegam até as pessoas, ou, quando chegam, são de maneira incorreta, manipuladas. Não temos informações precisas, mas, baseado nas informações de outros locais, com certeza avaliamos que estamos correndo risco também; temos informações de que os mesmos agrotóxicos utilizados aqui estão causando doenças em outras regiões. Se estamos nos alimentando com produtos com agrotóxicos, podemos ter problemas no futuro.*

*Quem atrapalha são as empresas e as casas de produtores que vendem os produtos, que só pensam no lucro. Quem defende são várias entidades e organizações, como o CAV, a EMATER e agentes de saúde, que nos alertam.*



*Gostaríamos de sensibilizar as pessoas que vão ler este documento, que possam transmitir pela internet e redes sociais para que essa situação seja divulgada e possa mudar a realidade atual. Produzir sem agrotóxico é possível, e conseguimos provar isso. Apesar de ser mais caro, irá trazer benefícios futuramente para as pessoas que consomem esse produto. Temos que lutar e batalhar pela produção orgânica de forma consciente, temos que pensar na nossa saúde e na dos nossos familiares e nos alimentar de produtos que não irão causar problemas no futuro. Não usar agrotóxicos é ser a favor da vida! Já aconteceu de pessoas estarem na área no momento da aplicação e sentirem tonteira devido ao cheiro forte do produto. Temos que batalhar para que isso não venha a acontecer nos anos seguintes, pensamos nos nossos filhos: como será a vida deles no futuro diante dessa aplicação de produtos químicos? Como eles vão crescer nesse meio? Temos que lutar para que isso não aconteça, para que tenhamos uma vida saudável. Temos outros meios de produzir que não prejudicam o meio ambiente. Eu penso que as entidades poderiam se unir, poderia existir mais órgãos juntos para ter mais força, para que isso não venha a acontecer.*

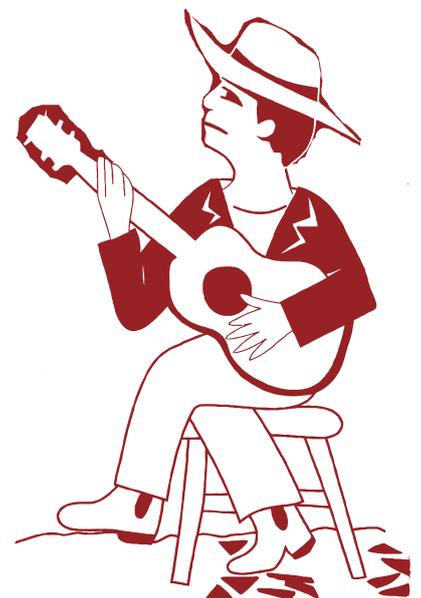
*Entrevista com dois líderes comunitários dos municípios de Turmalina e Veredinha, no entorno da área da empresa reflorestadora de eucalipto APERAM.*

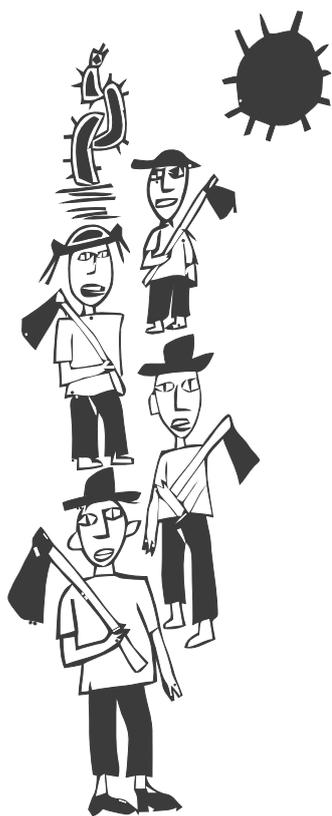
## O relato que nos resta

Isso não é um desabafo  
São rima do que vivemos  
Sofremos grande injustiça  
Por causa das grandes empresas  
E ainda estamos sofrendo.

Eu digo eucalipto  
Monocultura de nossa região  
As vezes gerou emprego  
Que dá pro arroz e o feijão  
Mas olhando por outro lado  
Uma grande destruição.

Quando se fala de reflorestamento  
Eucalipto não devia ser  
Ainda, tão próximo às nascentes  
Assoreando os córregos  
Como chegou a acontecer.





É pena que na política  
Isso não tem sido prioridade  
Pois quem sofre são os roceiros  
Os acordos são feitos por lá  
Todos moram na cidade.

Quantas árvores frutíferas  
Foram tombadas no chão!  
Era meio de sobrevivência  
Não só para os animais  
Como também para o povo  
Que vive na região.

Quando chegou a empresa  
Deixaram a agricultura  
Para viver de salário  
Que raramente se aposenta  
Quando vê que não aguenta  
Volta ao trabalho primário.

Eu como trabalhadora, mãe, cidadã  
Fico sempre a pensar...  
Que será do agricultor  
Em meio a tanto descaso  
Se ele não se organizar?

O dinheiro hoje é que vale  
A vida não é pensada  
Pelo lucro de alguém  
O pouco de água que temos  
Ainda, é contaminada.

Eu me pergunto agora  
E não consigo entender  
Pra onde vai tanto lucro  
Causado do prejuízo  
Que dificultou nosso viver

É hora de enchergarmos  
Analisar o passado  
Pro erro não continuar  
Ver o que pode ser feito  
O que já fez não tem jeito  
Mas pode amenizar

Faustina Lopes Silva





## Relato sobre Assentamento Chico Mendes – PE

*O Assentamento Chico Mendes III, antigo Engenho São João, localiza-se em dois municípios da Zona da Mata Norte de Pernambuco: São Lourenço da Mata e Paudalho. Chico Mendes III resultou da luta do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) na Região Metropolitana do Recife, em Pernambuco, desde 2004 e culminou com o assentamento de 55 famílias numa área de 413,33 ha, em 14 de outubro de 2008, pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Desde 2009 encontra-se em processo de transição agroecológica.*

A zona da mata pernambucana configura-se, historicamente, como um espaço no qual predomina a monocultura da cana-de-açúcar, que delinea a organização social e produtiva da região.

Essa realidade favoreceu, ao longo das últimas décadas, a organização de diferentes lutas de trabalhadores rurais pela terra e, posteriormente, por condições dignas de vida na terra conquistada. A massa de trabalhadores que luta por terra nessa região são os explorados e excluídos de tal modelo monocultor; nos assentamentos rurais, eles se esforçam para reconstruir suas vidas e práticas cotidianas. Essa reconstrução de modos de vida se dá no enfrentamento com o capital agroindustrial, que, em muitos casos, não passa de explorador da força de trabalho dos agricultores, que, por meio de uma prática agrícola convencional, formata hábitos, saberes e fazeres.

No nordeste brasileiro, os assentamentos rurais guardam a particularidade de muitos deles serem criados dentro de engenhos falidos ou ociosos e improdutivos, nos quais os trabalhadores da cana buscam redefinir seus projetos de vida. O Assentamento Chico Mendes III, antigo Engenho São João, localiza-se parte no município de São Lourenço da Mata-PE (a 7 km do centro da cidade), e parte no município de Paudalho (a 15 km do centro da cidade). O assentamento re-

sultou da luta do MST na Região Metropolitana do Recife – RMR, em Pernambuco, desde 2004. A emissão de posse pelo INCRA ocorreu em 14 de outubro de 2008, com o assentamento de 55 famílias numa área 413,33 ha. A área do assentamento apresenta-se como um terreno suave a ondulado, com morros e várzeas ocupados por uma vegetação de capoeira e várias nascentes e córregos, sendo cortada pelos rios Tapacurá e Goitá.

No assentamento Chico Mendes III, as estradas internas ainda são precárias, não há energia elétrica, e as moradias são de taipa e de chão batido, pois o INCRA ainda não liberou os recursos para a construção das novas casas. Segundo os assentados, esse atraso na liberação dos recursos para habitação decorre de pendências judiciais que obrigaram o INCRA, mesmo após ter emitido a posse, a mover uma ação contra um dos dois fazendeiros vizinhos que invadiram parte da área (144 ha) do assentamento para criação de gado e outra, mais recente, contra a Prefeitura de Paudalho, que pretendia destinar a área para a construção de um loteamento habitacional. No processo movido contra o fazendeiro, já foi dado ganho de causa em favor do assentamento, porém ainda está tramitando na justiça a disputa com a Prefeitura de Paudalho, mas há parecer favorável ao assentamento em primeira instância.

Segundo as lideranças do assentamento, a esse mesmo motivo se deve a não realização do Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA).

**Em 2009 o Assentamento Chico Mendes III iniciou o processo de transição agroecológica, com o apoio da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), por meio de diagnósticos, reuniões, grupos de estudo, capacitações, dias de intercâmbios e unidades experimentais agroecológicas.** Com o uso do diagnóstico rápido participativo, identificou-se que a maior parte dos assentados tem sua origem nos engenhos de cana-de-açúcar da região, e outra parte é de trabalhadores vindos do meio urbano. Também detectou-se que o conhecimento das práticas de base agroecológica ainda era incipiente, fato que poderia explicar em parte a predominância da monocultura do milho e da macaxeira na maioria dos roçados do assentamento. Sendo assim, várias visitas foram realizadas junto a agricultores e feiras agroecológicas de Pernambuco com intuito de sensibilizar o conjunto dos assentados para as vantagens das agriculturas de base agroecológica.

Uma Unidade de Experimentação Agroecológica (UEA) foi implantada coletivamente no assentamento envolvendo experiências com diferentes sistemas de cultivos diversificados, escolhidos pelos próprios assentados, a saber: agrofloresta, horta orgânica de hortaliças e de plantas medicinais, policultivos com milho, feijão, macaxeira e adubos verdes, viveiro de mudas florestais e mix de adubos verdes. A UEA coletiva serviu como “laboratório”, ou seja, um espaço de aprendizagem com erros e acertos, envolvendo uma grande diversidade de cultivos e arranjos, muitos desses ainda não conhecidos pelos assentados. Talvez um dos maiores “mitos”, em termos técnicos, quebrados por ocasião da UEA coletiva foi o cultivo de hortaliças e a prática de cultivos anuais, uma vez que a prática tradicional dos as-

sentados recomendava o “cultivo morro abaixo”. Muitos cultivos envolvendo vegetais como berinjela, cenoura e acelga e a própria agrofloresta com cultivo adensado foram novidade para a maioria dos assentados. A pouca ocorrência de pragas e doenças e pequena existência de danos às plantas também chamou a atenção dos assentados. Contudo, é possível que a implantação da UEA coletiva tenha cumprido, aos olhos dos assentados, um importante papel no momento em que eram poucos os roçados cultivados no assentamento e se questionava na justiça a posse da área. Segundo depoimentos de alguns assentados, o “Roçado de estudo”, assim como era chamado a UEA coletiva, significou “o espelho” de Chico Mendes III, para onde eram levadas as visitas que desejavam conhecer o assentamento e de onde se retirava boa parte dos alimentos das famílias assentadas. **Porém, o principal impacto positivo da UEA coletiva foi o fato de os assentados levarem para seus roçados particulares alguns dos ensinamentos vivenciados na unidade experimental, tais como: cultivos diversificados, substituição das queimadas pelo uso de cobertura morta, adubação verde e outros.**

Os principais resultados decorrentes desses primeiros passos rumo a transição residem na ideia da diversificação da produção e, principalmente, no estabelecimento de um grau de confiança e de troca de conhecimento entre os assentados e deles com a equipe da UFRPE, capaz de gerar um ambiente promissor de novas demandas e novos projetos. Apesar das dificuldades encontradas na divisão do trabalho entre os assentados, próprias de grupos humanos, a experiência vivenciada na UEA coletiva foi de fundamental importância para a implantação das UEAs individuais de fruteiras e de hortaliças, porque a troca dos conhecimentos adquiridos serviu de base para o planejamento das novas UEA, implantadas individualmente pelas famílias a partir de 2010.



Resultante de um modelo teórico construído a partir das visitas de intercâmbio, implantaram-se individualmente, por cada família, as UEAs com predominância de fruteiras, procurando-se aprofundar a complexidade do sistema com a introdução de espécies de ciclo curto, médio e longo ao mesmo tempo e na mesma área de cultivo. **Isso resultou em vários modelos práticos de sistema de cultivo, tão diverso quanto foi o número de assentados envolvidos. Porém, os princípios foram mantidos com a grande diversificação de espécies (fruteiras, hortaliças, cultivos anuais), o cultivo adensado, os adubos verdes, principalmente feijão de porco e guandu e, em certa medida, a cobertura morta.**

Essas UEAs ainda se encontram em desenvolvimento, uma vez que as fruteiras somente iniciam a produção a partir do 3o ou 4o ano de idade. Todavia, vários produtos já resultaram dessas UEAs, como milho, feijão, macaxeira, jerimum, batata doce, fava, feijão de porco e, em menor quantidade, hortaliças, que têm sido consumidos pelas famílias assentadas e comercializados na cidade de São Lourenço da Mata.

Um segundo modelo de sistema de cultivo consistiu na implantação, no início de 2010, de UEA com predominância de hortaliças irrigadas, que tem resultado em quantidade significativa de produtos para a alimentação dos assentados, com geração de uma pequena renda em curto prazo. Os produtos eram vendidos na feira no distrito de Tiúma, de "porta em porta", nas cidades da RMR, principalmente em São Lourenço da Mata e de Camaragibe. Contudo, a dificuldade em estabelecer uma escala de produção com quantidade, qualidade e regularidade ainda limitava a possibilidade de criação de uma feira do próprio assentamento. Não obstante, um rigoroso planejamento realizado no início do segundo semestre de 2010, consubstanciado numa pesquisa de mercado e na discussão de um re-

gimento interno do próprio assentamento, criou as condições para a organização da produção e comercialização de hortaliças que resultaram, em outubro daquele ano, na implantação de uma Feira Agroecológica, que funciona desde então em frente à Prefeitura de São Lourenço da Mata.

Com o aprimoramento da produção, foi criada uma segunda feira em 02/09/2011, na Praça Farias Neves, em frente à UFRPE, no bairro Dois Irmãos, em Recife-PE. Por certo, tais resultados não teriam sido tão positivos para o processo de transição agroecológica se o trabalho de ponta junto aos assentados não tivesse contado com o apoio de outros agricultores com reconhecida experiência em produção de base agroecológica: os camponeses experimentadores.

**Em 2011, iniciaram-se no assentamento ações no âmbito da educação ambiental, com o reflorestamento das margens dos rios Goitá e Tapacurá, com a produção e plantio de aproximadamente 36.000 mudas envolvendo espécies florestais e frutíferas e 36 Unidades Experimentais Agroecológicas (UEA), com policultivos anuais envolvendo mais de 72 arranjos e combinações de cultivos com abacaxi, feijão, milho, macaxeira, inhame, cará, maxixe, melancia, jerimum e quiabo.** Em 2012, intensificaram-se a produção, comercialização e integração com a comunidade local, focado no aprimoramento da produção vegetal e na ampliação da comercialização nas feiras, bem como no diálogo com a Comunidade de São Lourenço da Mata sobre as temáticas da Agroecologia e da Economia Solidária, via programa de rádio semanal. Não obstante, em que pesem os significativos avanços na produção e comercialização de hortaliças, é visível a dependência dessa atividade a insumos externos, principalmente do esterco bovino e de sementes, que, na maior parte, vêm de fora do assentamento e implicam componentes de maior impac-

to no custo de produção. Também é patente a ocorrência de perdas pós-colheita das hortaliças, tanto em decorrência da preparação do material para feira, com a retirada de partes danificadas ou velhas, quanto na pós-feira, principalmente das folhosas, que poderiam ser destinadas à alimentação dos animais, principalmente aves.

A dependência externa de esterco poderia ser minimizada com a coleta e o tratamento dos dejetos dos bovinos, caprinos, ovinos, suínos e de aves e aproveitamento na forma de composto líquido ou sólido. Bastaria para isso, no caso dos bovinos, a construção de um curral para os animais passarem a noite e a coleta do material no dia seguinte. Para se ter uma ideia, uma vaca com 450 kg de P.V. produz cerca de 12.000 kg de dejetos por ano, que seria suficiente para adubar e recuperar a fertilidade do solo de vários canteiros de hortaliças.

A dependência da semente comprada poderia ser minimizada com a reprodução de sementes variedades e a criação de um banco de sementes do assentamento. Uma vez instituído o banco de sementes, os agricultores poderiam trocar esse material genético entre si e com agricultores de outras comunidades. Um procedimento semelhante poderia ser utilizado com as raças de animais naturalizadas ou adaptadas ao ambiente, em especial da zona da mata pernambucana, a começar pelas raças de galinha caipira e caprinos.

Segundo censo realizado no assentamento, 76% das famílias possuem animais. Dessas, 85% criam bovinos; 55%, aves (galinha, principalmente, e angola, peru e ganso); 27%, equinos; 15%, caprinos; 15%, suínos; e 3%, ovinos. Grande parte desses animais foi adquirida por ocasião do dinheiro de fomento disponibilizado recentemente pelo INCRA (R\$ 3.000,00/família). **A opção pela criação animal representa para os assentados a garantia de fonte de proteína animal (carne, leite e ovos) na alimentação das famílias, mas também uma forma de lazer e**

**a geração de alguma renda em ocasiões de necessidade, principalmente agora em que as cestas básicas já não mais são disponibilizadas pelo INCRA.** Contudo, a aquisição de bovinos e equinos não acostumados com a corda, associada à pouca experiência dos assentados, em muitos casos idosos, tem dificultado sobremaneira o manejo desses animais no assentamento. Isso tem, não raro, resultado em várias perdas por morte, venda de animais ou troca por animais de pequeno porte pelos assentados.

Da alimentação fornecida aos animais, 62% é oriunda do local, principalmente pastagem, e 38% é adquirida fora do assentamento. Contudo, vários assentados têm se deslocado à beira da BR 408 em busca de forragem para fornecer aos animais à noite. Esse fato poderá ser ainda mais agravado com a restrição do acesso às áreas de baixada antes ocupadas com pasto, mas que começa dar lugar ao cultivo de culturas anuais e hortaliças no período de seca, e com o início da demarcação dos lotes. Outro aspecto negativo verificado na produção de animais de grande porte criados na corda no assentamento é a quantidade de tempo gasto com mudanças de pasto, cada vez mais frequentes devido à diminuição da disponibilidade de forragem, deslocamento até as aguias e recolhimento à noite para perto de casa.

Ademais, fortes críticas têm sido recorrentes quanto à viabilidade técnica da produção de animais de grande porte em pequenas áreas, principalmente em assentamentos rurais. Não obstante, nem sempre, na tomada de decisão dos agricultores, o aspecto técnico é determinante, principalmente em se tratando de agricultores familiares, que, por sua natureza, escolhem trabalhar com animais e estabelecem outra relação com eles, para além da questão meramente técnica ou econômica. Nesses casos o que prepondera é o valor sentimental atribuído ao animal, em decorrência de fatores precisamente cultu-

rais. O que poderia ocorrer, se consubstanciado na biodiversidade, seria a troca gradativa de pelo menos parte dos animais de grande porte por pequenos de várias espécies, como caprinos de leite, que são menos exigentes em quantidade de alimento e podem ser criados em apriscos construídos com baixo custo, mas operacionais. Outra opção poderia ser a criação de galinhas caipiras (capoeira), que são de fácil manejo e, além da carne e dos ovos para enriquecer a dieta das famílias, também gera uma renda extra com a venda na feira. Outra possibilidade seria a piscicultura ou aquicultura familiar, uma vez que o assentamento é bem dotado de nascentes de água de boa qualidade, e a carne de peixe, como se sabe, também apresenta excelentes propriedades nutritivas.

Em torno de 88% dos assentados declararam fazer algum tipo de manejo sanitário dos animais, principalmente vacinação. Porém, o controle de ecto e endoparasitas, quando ocorre, tem sido feito predominantemente à base de medicamentos alopáticos. Esse fato, embora não chegue a ser motivo de alarme, porque o preço dessas drogas as torna praticamente inacessíveis aos assentados, configura um procedimento que está em desacordo com os preceitos da Agroecologia e da legislação da produção animal orgânica. Isso remete para a necessidade da elaboração de um Plano sanitário para os animais do assentamento com base no uso de controle alternativo de endo e ectoparasitos, como a fitoterapia, sob pena de comprometer o adiantado processo de transição agroecológica que já se verifica no âmbito da produção vegetal em Chico Mendes III. Entretanto, esse é um óbice que precisa ser superado a partir de um bom manejo alimentar para os animais, que leve em consideração, sobretudo, os aspectos quantitativos e qualitativos dos alimentos, nem sempre encontrados no mercado a preços acessíveis. Por certo, isso requer, antes de tudo, a otimização dos recursos existentes no local, a qual pode ser potencializada com a

integração das atividades de produção animal e vegetal no assentamento, em que os dejetos/rejeitos de uma passam a ser os insumos da outra e vice-versa. Por certo boa parte das sobras de frutas, hortaliças, legumes, cereais e tubérculos são de excelente valor alimentício para aves e peixes, da mesma forma que o esterco de aves, bovinos e caprinos é uma fonte rica em nutrientes para as plantas e que a farinha de peixe fornece um aporte mineral às dietas dos animais. Esses aspectos são óbices que ainda precisam ser superados com ações futuras que integrem a produção vegetal e animal no assentamento e que deverão merecer atenção redobrada nos próximos anos em busca da consolidação do processo de transição agroecológica em curso.

Por fim, vale ressaltar que os desafios e as dificuldades encontrados em Chico Mendes III vão-se transformando em avanços atingidos e em ganhos obtidos num processo de construção em que a disposição e a prática cotidiana das famílias decorrentes de processos de desconstrução/construção vão-se delineando a uma velocidade e intensidade que lhes são próprias, na cadência de seu tempo.



## Relato de Comunidades Indígenas do Sul da Bahia – BA



Os principais “ciclos econômicos”, exploração do pau-brasil, pedras preciosas, pecuária, exportação da madeira, exploração imobiliária, pecuária, fruticultura (a região foi a maior produtora de mamão do mundo na década de 90); café e recentemente a monocultura de eucalipto, fomentaram um intenso processo de degradação ambiental e envenenamento do solo e dos recursos hídricos, pelo uso intensivo de herbicidas, inseticidas e fungicidas.

*“Levantamentos feitos por Karine Oliveira dão conta de que, nos anos de 1980, ocorre um movimento de implantação de uma organização de natureza empresarial, baseadas nas culturas de mamão e de café (expansão proveniente do Espírito Santo) e de uma pecuária intensiva, culminando, nos anos de 1990, com a implantação do complexo industrial de papel e de celulose, de capital nacional necessariamente associado ao capital estrangeiro (OLIVEIRA, 2008 P.51).”*

As plantações de eucalipto, destinadas à lenha e celulose configuram a maior parte de plantações de árvores em todo o mundo e estão localizadas no hemisfério sul, como o Brasil, por exemplo, que com 6,126 milhões de hectares com eucalipto e pinus, ocupam o sexto lugar no ranking mundial. O primeiro lugar é da China, com 45 milhões de hectares. (Bracelpa, 2008). Minas Gerais ganha destaque com a maior área, grande parte destinada a produção de carvão para abastecer a indústria de aço. A Bahia, com seus 659.480 mil hectares (ABRAF 2009) de plantio é o segundo colocado.

A região do Extremo sul da Bahia contém 21 municípios numa área de 30.420km<sup>2</sup>, configurando um dos mais importantes ecossistemas do planeta: O Bioma Mata Atlântica, reduzido a 7% de sua área original no Brasil, e cerca de 4% no Extremo Sul da Bahia. Desde a invasão dos Portugueses, em 1500, a região sofre com a exploração ambiental e etno-cultural.

Os plantios de eucalipto, nesta região, foram iniciados com os incentivos fiscais ao reflorestamento, que ocorreram a partir do final dos anos 60 e tiveram grande avanço durante as décadas de 70 e 80. Com o aporte dos incentivos governamentais, em especial os financiamentos do BNDES e a isenção de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços sobre exportações, a região passou a atrair ainda maiores interesses para plantio de eucalipto.

Além de se constituir em uma das maiores concentrações de maciços com plantações de eucalipto em nível nacional, a região, também, é reconhecida como um pólo de conhecimento tecnológico da silvicultura do eucalipto, que apresenta excelente adaptação e produtividade florestal, cuja utilização se dá, em especial, na

indústria de celulose e papel. Por todos esses aspectos, a região do Extremo Sul do Estado da Bahia passou a ser uma das mais atrativas para implantação de florestas de produção, atraindo investimentos na produção de celulose e sua cadeia integrada.

*“As considerações sobre a ocupação dos espaços pela indústria de celulose e de papel revelam a desigualdade na distribuição das terras, pela via da concentração fundiária, a partir de uma produção desigual do espaço, seja pelo modelo de ocupação, seja pelo nível de investimento do Estado e do próprio capital”.*

Uma das grandes características é a concentração de terras e de poder de grandes grupos empresariais/multinacionais. A [Empresa X] é a maior proprietária de terras do Estado da Bahia, com 211 mil hectares e já possui licença prévia do Governo para obter mais 107 mil hectares, incluindo, além do extremo sul, as regiões sul e sudoeste da Bahia. Além da Empresa X, também possuem extensas áreas de plantio de eucalipto as Empresas Y, W e Z, formando um imenso corredor de eucalipto, na região do sul e extremo sul da Bahia, indo de encontro aos plantios na vizinha Espírito Santo.

São diversos e de todas as ordens os impactos causados pela monocultura de eucalipto e relatados em todo o mundo, que passam pela concentração de terras, destruição da biodiversidade; da beleza cênica, das culturas locais; expulsão do homem do campo e também a destruição e envenenamento dos recursos hídricos. Neste aspecto, existe uma grande polêmica entre as empresas e as comunidades que restam no entorno do eucalipto a respeito do uso de agrotóxicos. As empresas afirmam que os venenos são usados seguindo 'critérios técnicos', e que assim não há efeitos nocivos.

As comunidades, por sua vez, relatam que as águas estão poluídas e que em determinadas ocasiões, em que as empresas fazem as aplicações de venenos, seja para evitar o mato, ou para



matar as formigas é comum encontrar animais mortos. O herbicida Roundup, da Monsanto é propagado pelas empresas como sendo inofensivo ao meio ambiente e a saúde humana:

*‘Por hectare plantamos 833 árvores. Em sete anos elas atingem uma altura de trinta metros e estão prontas para a colheita. ‘O clima na Bahia ajuda para obter a produtividade mais alta do mundo. Apenas durante o primeiro ano pulverizamos por hectare nove litros de glifosato. É um herbicida da Monsanto, mais conhecido como RoundUp. É um produto perfeitamente seguro, sem nenhum problema.’*

Então, considerando a observação da empresa de que são 09 litros de glifosato por hectare podemos verificar que em uma área com cerca de 600 mil hectares de eucalipto, teremos 5.400 litros de glifosato lançados no solo a cada 7 anos. O que isso significa para a sociedade, o que é realmente essa substância? É muito comum ouvir de agricultores e pessoas comuns e até Agrônomos afirmarem que o glifosato não faz mal.

*“A opinião difundida é de que o glifosato seria menos prejudicial em comparação aos herbicidas anteriormente utilizados. Este é um dos principais argumentos criados pela Monsanto para propagandear as vantagens da soja transgênica, baseado na classificação toxicológica do produto no Brasil como “faixa verde”, a classe IV. Na linguagem dos agricultores entrevistados, o Roundup chega a ser caracterizado como não sendo tóxico ou como o “bom veneno”. Há agricultores que afirmam ter ingerido, acidentalmente, o produto e que as consequências teriam sido “apenas” vômito e diarreia. Alguns entrevistados relataram que agrônomos e técnicos agrícolas lhes garantiram que o Roundup não é tóxico e que poderia ser, inclusive, ingerido pelo ser humano sem maiores consequências à saúde...”*

A formulação Roundup, que é a mais utilizada, é composta de surfatante polioxi-etileno-amina, ácidos orgânicos de glifosato relacionados, sal de isopropilamina e água. Em função dessa composição, o Roundup possui uma toxicidade aguda maior que o glifosato puro, testado em laboratório pelas principais agências regulatórias do produto nos EUA. O surfatante presente no Roundup está contaminado com 1-4 dioxano, um agente causador de câncer em animais e potencialmente causador de danos ao fígado e aos rins de seres humanos. Em decorrência da decomposição do glifosato registra-se uma substância potencialmente cancerígena conhecida, o formaldeído. E a combinação do glifosato com nitratos no solo ou em combinação com a saliva, origina o N-nitroso glifosato, cuja composição também é potencialmente cancerígena e para a qual não há um nível de exposição seguro. Um estudo realizado na Suécia[1] concluiu que há uma associação do contato prolongado com glifosato e o linfoma non-Hodgkin, outra forma de câncer, e os pesquisadores alertam para o caso, considerando o exponencial aumento no consumo do herbicida a nível mundial".<sup>1</sup>

As empresas utilizam ainda grandes quantidades de produto químico, a base de sulfuramida para controlar as infestações de formigas. E apesar deste produto constar na lista de substâncias proibidas, da Certificadora Internacional FSC - Conselho de Manejo Florestal, criada em 1993 para proteger as florestas no mundo, a Empresa X recebeu, de forma arbitrária, o selo do FSC:

A Empresa X 'usa quantidades muito grandes de um produto químico que consta da lista de produtos proibidos pelo FSC', segundo um relatório de inspeção da ASI sobre a certificação da Empresa X. A empresa pulveriza as plantações que estão sendo atacadas por infestações de formigas com Sulfuramida. Para essa aplicação, a empresa pediu uma exceção do FSC, e conseguiu essa medida (autorização) em 2008.<sup>2</sup>

O uso de produtos químicos utilizados por empresas que plantam eucalipto deveria ser acompanhado e controlado pelo IBAMA. Mas o órgão assegura não ter capacidade para fazê-lo:

"Em lugares destinados para a regeneração da mata atlântica a empresa tinha usado herbicidas e por isso um grande número de árvores nativas foram destruídas. Por isso, a Empresa X foi multada em R\$ 400.000 (160 mil euros). Além disso, a empresa foi multada várias vezes por desmatamento, pela falta de recuperação da mata atlântica e pelo plantio de eucalipto próximo aos parques nacionais, práticas



não permitidas pela lei. 'A Empresa X sempre entra com recurso em Brasília', diz Cleide Guirro, chefe do IBAMA em Eunápolis, o município onde as plantações constam. A agência não consegue dar conta de fiscalizar todas as queixas contra a Empresa X. 'Temos seis fiscais para uma região quatro vezes o tamanho da Bélgica. E eucalipto é apenas um dos problemas que temos que dar conta'.<sup>3</sup>

A comunidade indígena Pataxó denuncia, em 2005, através de documento encaminhado para o Ministério da Justiça, Senado, Câmara dos Deputados, MPF da Bahia, ouvidoria da República, dentre outros, o uso do formicida Isca Mirex, de princípio ativo, sulfluramida:

"A Frente de Resistência e Luta Pataxó, vem denunciar mais um desrespeito fomentado pela Empresa X, para com a comunidade indígena Pataxó, através da monocultura do eucalipto no Extremo Sul da Bahia, que ameaça a vida de índios da aldeia Guaxuma na divisa dos municípios de Porto Seguro e Itabela. No início desta semana o representante da Fazenda Bom Jardim, que se encontra no entorno do Parque Nacional de Monte Pascoal, e participa do esquema de fomento para plantio de eucalipto incentivado pela Empresa X, envia mais de dez homens na preparação da terra, que significa espalhar veneno (ISCA MIREX) para matar o capim e as formigas, ameaçando a vida das famílias indígenas que habitam o local. Em muitos pontos o veneno não distancia 2 metros das casas da aldeia. A 100 metros do local que está sendo preparado, fica a única fonte de abastecimento de água, usada por toda a comunidade. As crianças e as criações estão em contato direto com o veneno. Além disto, esta área faz parte da área em estudo para demarcação de terras dos Índios Pataxó.<sup>4</sup>

A ISCA MIREX é amplamente utilizada na região, tanto por agricultores tradicionais e mais intensamente pelas empresas que plantam eucalipto.

<sup>1</sup> O Roundup, o câncer e o crime do "colarinho verde" [www.espacoacademico.com.br/051/51andrioli.html](http://www.espacoacademico.com.br/051/51andrioli.html)

<sup>2</sup> [http://www.mo.be/index.php?id=340&tx\\_uwnews\\_pi2\[art\\_id\]=29629&cHash=45bf71da2](http://www.mo.be/index.php?id=340&tx_uwnews_pi2[art_id]=29629&cHash=45bf71da2) Leopold Broers in An-Katrien Lecluyse.)

<sup>3</sup> Idem

<sup>4</sup> Documento da Frente de Resistência e Luta Pataxó, 21 de setembro de 2005

*“O sulfuramida é considerado Poluente Orgânico Persistente (POPs). Os POPs são substâncias consideradas perigosas para a saúde pública e o meio ambiente em função de elevada persistência no meio ambiente, a capacidade de serem transportadas por longas distâncias através do ar e da água, além de serem substâncias bioacumulativas. Os POPs incluídos na Convenção de Estocolmo passam a ter sua produção e uso proibidos no nível global, tendo sido selecionadas inicialmente 12 destas substâncias químicas perigosas para serem banidas, dentre elas o mirex. Os estudos toxicológicos demonstram que essa substância, além de bioacumulativa, impacta negativamente o desenvolvimento e a reprodução animal, e apresenta potencial efeito cancerígeno”. (Fonte: Fundação Oswaldo Cruz – Ministério da Saúde, abril 2009.*



Em fevereiro de 2007, a Empresa X recebeu do IBAMA um auto de Infração, por “fazer uso de substância tóxica (Herbicida) em Área de Preservação Permanente, produto nocivo ao meio ambiente e em desacordo com as exigências estabelecidas em Leis, e regulamentos...”. ...prejudicando a flora e corpos D’Água (nascentes) em 3, 6 hectares, na bacia do Rio Santa Cruz, em Eunápolis. Este fato, segundo a comunidade de Ponto de Maneca e integrantes do Movimento de Luta pela Terra (MLT), Acampamento, Baixa Verde é muito comum, apesar do próprio IBAMA, reconhecer no relatório de fiscalização que depois de negar o fato, os representantes da Empresa X confirmaram “que foi utilizado o herbicida stout-na (princípio ativo glifosato), fabricado pela Monsanto do Brasil”.

E ainda, as famílias acampadas na Baixa Verde afirmam que, apesar não ter sido mais notificada, a empresa continua utilizando os mesmos

produtos químicos, inviabilizando a utilização da água do Rio Santa Cruz e de outros cursos d’água para uso da comunidade. Diante disto, a comunidade necessita do uso de animais para buscar água potável a longas distâncias bem como, a participação de crianças e idosos para carregar baldes.

Em setembro deste ano a Agência de Desenvolvimento Agropecuário da Bahia (ADAB) ligada a Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia, realizou, no município de Eunápolis, uma operação, denominada, operação Campo Limpo, com o objetivo de recolher embalagens vazias de agrotóxicos de pequenos e médios agricultores. Foram recolhidas cerca de 49 mil embalagens, de 01 litro, 05 lts., 10 lts., 20 e 50 lts., como podemos observar nas imagens.

Centro de Estudos e Pesquisas para o Desenvolvimento do Extremo Sul/Ba (CEPEDES)





## Relato sobre Acampamento Santa Ana – PE



O acampamento fica localizado no município de Lagoa Grande-PE, onde faz divisa com outros assentamentos, Três conquista e o Riacho do Recreio, no sertão do estado conhecido como São Francisco, no polo de desenvolvimento, na BR 428, a 13 km da cidade e de 17 a 18 km às margens do rio São Francisco. Fica localizado, na mesma região, um dos maiores pólos de fruticultura irrigada do agronegócio, que utiliza uma

quantidade excessiva de agrotóxico, prejudicando a qualidade de vida dos trabalhadores e das trabalhadoras, da produção e do meio ambiente.

Vivem no acampamento, atualmente, 10 famílias do movimento dos trabalhadores rurais sem terra, com aproximadamente 50 pessoas, há 6 anos.

O acampamento tem moradores que sempre sobreviveram da agricultura, muitos deles são advindos de outros estados e sempre trabalharam de forma agroecológica, sem o uso de produtos químicos. Então decidiram por trabalhar dessa forma e tiveram o apoio de ex-acampado que tem conhecimentos com órgãos federais, como a Embrapa, e conseguiram fazer um bom trabalho no cultivo de fruteiras, legumes e outros.

O trabalho começou logo que chegaram à área; perceberam que a terra tinha um potencial para o cultivo da agricultura orgânica e ali poderiam ser tirados da terra bons alimentos sem agredir o meio ambiente. O trabalho foi evoluído à medida que os acampados foram tomando conhecimento e vendo os resultados dos trabalhos.



No acampamento são realizados seminários todos os anos para expor os produtos que são cultivados ali, para distribuir legumes entre outros assentamentos da região e mostrar as experiências desenvolvidas com as sementes criolas, frutas e outros. Vendo a importância de manter a tradição no cultivo das sementes crioulas, o acampamento construiu um banco de sementes, não precisando comprar de terceiros, pois hoje conseguimos produzir nossas próprias sementes.

Os conhecimentos são adquiridos com as experiências desenvolvidas a partir das trocas nos seminários realizados entre os assentados e acampados. A comunidade percebe os ganhos na preservação do meio ambiente, na utilização das técnicas mais simples e naturais para o cultivo de suas lavouras, como usar as folhas secas, esteco de bode e outras fontes de nutrientes para o solo. Na relação homem e natureza, na convivência, no modo de vida que levam, o acampamento cultiva a lida com o natural e o cultural de forma bem tradicional, desde do armazenamento da água para utilização para as lavouras. As pessoas percebem que os efeitos são positivos porque ninguém tem problemas de intoxicação por agrotóxicos, não adoecem por comer frutas contaminadas, e a satisfação de produzir é maior ainda.

Os agricultores contam com a ajuda do MST, do qual fazem parte, e dos próprios assentados da



reforma agrária. Quem dificulta o processo é a falta de conhecimento dos trabalhadores, que não deixa as pessoas perceberem a clara diferença entre dois projetos em disputa: o do agronegócio e o da agricultura camponesa. Aqui é uma região de grandes fazendas de uvas, e isso tem dificultado o processo do trabalho com agroecologia na região. No entanto é um avanço termos uma área que contraria o modelo convencional, que mostra que é possível mudar a matriz tecnológica. As Universidades têm se interessado pelo trabalho e têm contribuído no processo. Os órgãos públicos têm contribuído menos que deveriam; não existe um projeto para o desenvolvimento e ampliação com apoio aos trabalhadores.



*A nossa vida é a nossa cultura, e somos aquilo que preservamos. Por isso vamos preservar o meio ambiente e a cultura camponesa. Por isso vamos mostrar para aqueles que não acreditam na agroecologia que ela é possível e só depende de nós. (Mensagem do acampamento Santa Ana)*



ção, reconhecimento, delimitação e titulação da área ocupada pelo segmento étnico.

Segundo o MPF, a morosidade do instituto em tomar medidas administrativas que resguar-dem os interesses dos quilombolas vem contri-buindo nos conflitos possessórios entre integran-tes da comunidade, que alegam direito ancestral à terra, e trabalhadores rurais e proprietários de terras da região, que deixam de atribuir a posse da terra à comunidade por conta da inexistência de medidas que comprovem tal direito.

Em denúncia ao MPF/MA, os moradores de “Saco das Almas” apresentaram diversos proble-mas experimentados pela comunidade, especial-mente no que tange à expansão das plantações de soja na região nos locais destinados às suas moradias e atividades de subsistência, reclama-ndo ainda que, a comunidade nunca foi devida-mente reconhecida como remanescentes de co-munidades de quilombos pelo INCRA, apesar de assim pleitearem o título desde o ano de 2004.

### O Decreto Desapropriatório de 1975

A Desapropriação da Data Saco das Almas (Decreto nº 76.896) ocorreu no dia 23 de de-zembro de 1975, publicado no Diário Oficial de 31 de dezembro de 1976 (um ano depois). O critério para a distribuição das terras feita pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi aquele considerado o mais conveniente. Assim, as terras foram desapropria-das e distribuídas entre pretensos proprietários, pretos e agregados (conforme o INCRA, proprie-tários e posseiros, respectivamente). Os fazendei-ros possuíam benfeitorias, então, além de terem sido desapropriados, também receberam terras consoante as benfeitorias possuídas.

Os pretos e agregados não foram indeniz-ados pelos prejuízos sofridos em função dos despejos, das prisões e dos ataques. Eles apenas receberam os lotes após terem sido retiradas as porções dos fazendeiros, sem ter, salvo raras exce-ções, o direito de escolherem seus terrenos. Pelo

que contam os Patrício, eles puderam acom-panhar o processo de demarcação, inclusive ‘levantando picos’, isto é, informando as fron-teiras do território para os técnicos do INCRA.

A área ocupada e disputada por fazen-deiros, pretos e agregados foi desapropriada, sendo, em seguida, redistribuída entre os três grupos. Algumas áreas incidentes na Data Saco das Almas, como Santa Cruz, não foram desapropriadas totalmente.

A redistribuição não agradou aos Patrício, reclamantes de toda a Data e sob a ex-pectativa de que os brancos saíssem da área. No momento da demarcação, eles protesta-ram e foram acusados de estar impedindo a realização do serviço. Já sem argumentos, eles cederam e acataram os procedimentos impostos pelo órgão fundiário.

Uma situação tida como inaceitável e humilhante para os Patrício é serem obriga-dos a viver próximos aos brancos, principal-mente daqueles considerados assassinos de seus entes queridos.

O processo de criação do assentamen-to, avaliado hoje, para ser considerado exito-so, deveria ter previsto a retirada dos brancos, e garantidos aos pretos e agregados decidi-rem acerca de sua permanência ou não, nos seus locais de origem. No entanto, as ações desenvolvidas visaram amenizar a situação do conflito intenso do que atacar as causas, estruturalmente.

Um relatório técnico do processo de desapropriação de Saco das Almas que, talvez pudesse detalhar os procedimentos utili-zados pelo INCRA, desapareceu. Na cópia do procedimento administrativo da desapropria-ção de Saco das Almas que esta requerente teve acesso, consta apenas as certidões do levantamento cartorial realizado na área no mês de fevereiro de 1976. Segundo o Che-fe do Grupo Fundiário à época, nesse levanta-mento cartorial, a quantidade de hectares

constantes dos Registros de Imóveis de Brejo e Buriti, foi da ordem de 11.641,6898 hectares, dando portanto uma diferença da Demarcação Judicial da ordem de 78.9402 hectares, para menos. Portanto, fica evidente o conflito de informações sobre a localidade, bem como a ausência de demais informações no procedimento administrativo de desapropriação da Data Saco das Almas que a requerente teve acesso.

Sem o procedimento completo, pontuaremos as informações repassadas pelos moradores. Alegam estes que, naquela época, os fazendeiros corromperam os técnicos do INCRA com churrascos e animais.

Os pretos, em geral, afirmam que os Patrício deveriam ter exigido e escolhido os seus lotes, da forma como os brancos fizeram. Ao invés, foram-lhes destinados lotes residenciais, distribuídos por grupo doméstico, cabendo apenas 01 hectare por grupo no Buritizinho, local onde alguns deles moravam. Já os lotes para preparação das roças são em forma de condomínio, como os dos agregados.

A ação do INCRA considerou alguns elementos da organização social preexistente do grupo, permitindo a formação de condomínio conforme a tendência local. Porém, na pretensão de “organizar” o grupo territorialmente, a estratégia utilizada foi demasiadamente inadequada. Os pontos mais evidentes são: 1 – o INCRA reconheceu, de acordo com a legislação vigente, os brancos como proprietários e os indenizou pela desapropriação de parte das terras; 2 – sobre um mesmo território distribuíram-se partidos inimigos e sócio-econômica e politicamente desiguais; e 3 – à luz da característica do solo, pode-se afirmar que o órgão privilegiou os brancos ao deixá-los nas terras ricas em brejais, conseqüentemente, mais férteis, e relegou aos pretos e agregados os terrenos pedregosos, arenosos, menos férteis e parcos em produtos nativos.

Em terreno tão desigual, os recursos naturais não deveriam ter-se tornado privados.

Segundo informações, todos os fazendeiros cercaram seus lotes com arame farpado. Os ex-agregados e pretos que dispunham de condições financeiras também o fizeram. Do cercamento das áreas adveio dificuldade no acesso à água potável. Não obstante a existência de rede de água encanada, a Vila das Almas (um dos povoados dentro da Data Saco das Almas) e possivelmente os demais povoados, ficam sujeitos a passarem dias sem água nas torneiras, pois provém de um poço artesiano e distribuído com a ajuda de uma bomba. Quando há problemas na bomba ou falta de corrente elétrica, todos recorrem às cacimbas, ao açude e ao brejo.

O INCRA transformou em lote de trabalho uma área incidente sobre um cemitério antigo. Os contemplados com tal lote recusam-se a realizar qualquer tipo de atividade nele, haja vista o caráter sagrado que recobre o lugar destinado ao corpo dos mortos. À este propósito, vale a pena esclarecer que, os brancos enterram seus mortos em frente à casa ou em suas proximidades, enquanto os pretos e agregados dispõem de área comum para o cemitério.

Entre as muitas acusações feitas pelos pretos, está também a de que os técnicos do INCRA incluíram, na área Data Saco das Almas, outras pessoas, que não os agregados dos brancos, que teriam sendo atraídas pela notícia da criação do assentamento e se apresentado, reivindicando um lote.

Alguns fazendeiros, de acordo com os ex-agregados, já venderam suas terras ou parte delas, o que causa indignação aos pretos e ex-agregados, cujas terras, de baixa fertilidade, estão super-exploradas. Alguns ex-agregados também se desfizeram de seus lotes de trabalho, especialmente, aqueles situados nas chapadas.

Grande parte dos ex-agregados avalia a distribuição dos lotes em condomínio como



muito ruim. Eles dizem que teria sido melhor que cada grupo doméstico dispusesse de uma área independente (cada grupo com sua área) e não que eles fossem compelidos a compartilhar uma área contínua (uma média de até 09 grupos compartilhando uma determinada área). Adicionalmente, há quem considere haver ex-agregados que não respeitam os lotes uns dos outros, invadindo-os para coletar cocos e frutas nativas, sem o consentimento dos proprietários.

De modo geral, todos afirmam estar em situação melhor do que aquela vivida no período denominado tempo de sujeição. Cada trabalhador considera-se dono de seu lote, ressalva feita ao sentimento de insegurança e temor decorrente de não possuírem os títulos dos lotes. Prevalence, assim, no horizonte de suas expectativas e ansiedades, a necessidade do documento comprobatório da propriedade.

Por outro lado, eles se queixam de novos agravos: as novas gerações, formadas pelos filhos de pretos e agregados, não dispõem de espaço nas suas áreas de assentamento (moradia e trabalho), em face do que, ao constituírem suas famílias de procriação, sem áreas próprias de cultivo, são obrigadas a se acomodar naquelas de seus pais, provocando super-exploração da terra e alta densidade demográfica. Muitos dos novos chefes de grupos domésticos, premidos pela situação, recorrem a uma forma de arrendamento similar àquela do tempo dos patrões e agregados, com a diferença de que não mais se deixam submeter a condições espúrias impostas pelo “dono do terreno”. A única obrigação decorrente da atual forma de arrendamento é o pagamento de renda, prática costumeira, de uma carga de gênero – geralmente, farinha e arroz (os produtos mais cultivados) – por cada linha cultivada. O arrendamento realiza-se tanto sobre as terras dos fazendeiros quanto sobre as dos ex-agregados e pretos detentores de terrenos considerados bons para o plantio.

### A situação atual da área e o contexto regional

Como dito alhures, a Data de Saco das Almas encontra-se encravada nos municípios de Brejo e Buriti. Tais municípios estão localizados na região conhecida como Baixo Parnaíba Maranhense.

A presente região é, desde a década de 1980, alvo da expansão da monocultura e do agronegócio. De início, foram instalados projetos de plantação de eucalipto, com o objetivo de produzir carvão vegetal para a recente e crescente indústria siderúrgica do Estado do Maranhão.

Contudo, foi a partir de meados da década de 1990 que o agronegócio se faz mais presente na região. É a partir desse período que se instala o cultivo da sojicultura, área considerada como “nova fronteira agrícola” pelos fazendeiros. Essa nova fronteira, cabe destacar, engloba também parte da área conhecida como “Amazônia Legal”, em outros estados da Federação.

Trazida pelos gaúchos (denominação genérica dos moradores da região ao grupo de fazendeiros vindos do sul do país) à região, o cultivo da soja adveio, principalmente, da região sul do Estado, com tradição no plantio dessa monocultura, já saturada e sem mais áreas disponíveis para plantio.

Os gaúchos foram atraídos, principalmente, devido ao baixo valor das terras disponíveis na região e à falta de regularização fundiária, pelo qual o Estado nunca foi capaz de realizar. A região, durante muitos anos, foi esquecida pelo Poder Público, por considerá-la “improdutiva” e com baixa fertilidade no solo. Foi somente a partir da chegada das monoculturas do eucalipto e da soja (que trouxeram, junto com eles, quase todos os problemas agrários da região) que o Executivo voltou atenção para aquelas terras.

Uma das consequências mais claras do avanço do agronegócio e da economia da soja na região é o agravamento da concentração da propriedade, com a diminuição do número de agricultores familiares e o aumento da área média das explorações agrícolas.

A região, ocupada historicamente por trabalhadores rurais oriundos de estados vizinhos (como Piauí e Ceará) durante boa parte do século XIX, como afirmado acima, nunca sofreu qualquer tipo de regularização fundiária por parte do Estado. Os trabalhadores se instalavam na terra, começavam a cultivá-la, realizando a agricultura para o próprio sustento e a sobra era utilizada como troca para outras mercadorias, e ali mesmo fixavam residência. Devido ao pouco esclarecimento, nunca se preocuparam em legalizar juridicamente sua situação. Mas é fato que sempre possuíram a posse das mesmas, laborando e cultivando-a de forma pacífica e com respeito às diversas culturas e ao meio ambiente.

A expansão do agronegócio deu origem a uma outra indústria, que cresceu proporcionalmente junto com a primeira: a grilagem de terras. O processo de grilagem de terras por parte das grandes empresas e eucalipto e dos plantadores de soja aumentou exponencialmente devido à valorização econômica das terras. Inúmeros cartórios da região realizam o registro de transferência de propriedade sem se preocuparem com um item fundamental: a verificação da cadeia dominial sucessória. Ocorre a situação também de muitas terras devolutas (portanto, consideradas bem do Estado) serem registradas em nome de particulares.

Tais afirmações podem ser comprovadas, já nos idos anos de 1995, através de pesquisa cartorial realizada pelo advogado Joaquim Shiahishi Neto, quando do processo de aquisição de terras por parte da empresa Marflora (manejo de eucalipto). Relata o advogado que ocorreram situações nas quais as terras foram vendidas com a presença de ocupantes; que imóveis rurais foram definidos de forma imprecisa; que um mesmo imóvel rural era encontrado com matrículas diferentes no mesmo livro de registro geral; e, por fim, o registro de áreas de posse sem a comprovação da cadeia dominial.

Esses levantamentos ainda persistem no

caso do avanço da monocultura da soja na região do Baixo Parnaíba Maranhense, conforme atestam relatos do juiz da comarca de Santa Quitéria e do ex-promotor da comarca de Buriti.

As terras ocupadas pelos gaúchos para plantação de soja (muitas vezes com financiamento público) são conhecidas por chapadas, que são áreas mais altas, com vegetação típica do cerrado (baixa e retorcida), consideradas, pelos agricultores locais como impróprias para cultivo. Estes utilizavam essas chapadas para a coleta de frutas nativas e madeira para artesanato e a criação de pequenos animais. A agricultura desse grupo é realizada na área conhecida por “baixões”, que apresenta um solo mais fértil e úmido.

Os gaúchos vendo que as áreas de chapada estavam “desocupadas”, passaram a realizar o plantio de soja (fato possível graças ao desenvolvimento tecnológico e recursos financeiros não disponíveis para o homem do campo), alegando que eram áreas “esquecidas” e não utilizadas pelos trabalhadores; que estavam realizando e construindo o “progresso e desenvolvimento” para a região.

Contudo, ocorre que aquelas áreas de chapada nunca estiveram “esquecidas”, como alegam os gaúchos. Essa região serve de complementação para a economia familiar, tendo em vista o caráter extrativista e de criação de seus pequenos animais. Ressalte-se que o extrativismo sempre foi realizado de forma a preservar o frágil ecossistema local.

Toda essa realidade da região é compartilhada pela comunidade quilombola de Saco das Almas. Como afirmado anteriormente, como os lotes foram dados pelo INCRA de forma individualizada aos pretos e suas famílias, a invasão do agronegócio (e seus males) na área ficou mais fácil. Os lotes individualizados concedidos aos pretos em regiões de chapada não possuíam fertilidade ideal para o pequeno cultivo de alimentos tradicionais. Assim, muitos dos remanescentes de quilombo que foram “agraciados” com essas



terras tiveram, devido à falta de incentivo estatal, que vendê-las, indo morar na sede do município ou em cidades maiores em busca de melhores oportunidades.

Os gaúchos, com todos os recursos e tecnologias disponíveis para plantação de soja na área de chapada aproveitaram o baixo valor de venda e foram assediando os demais pequenos proprietários dessas áreas para venderem seus lotes. Desta forma, se deu a introdução do cultivo da monocultura da soja no território quilombola de Saco das Almas.

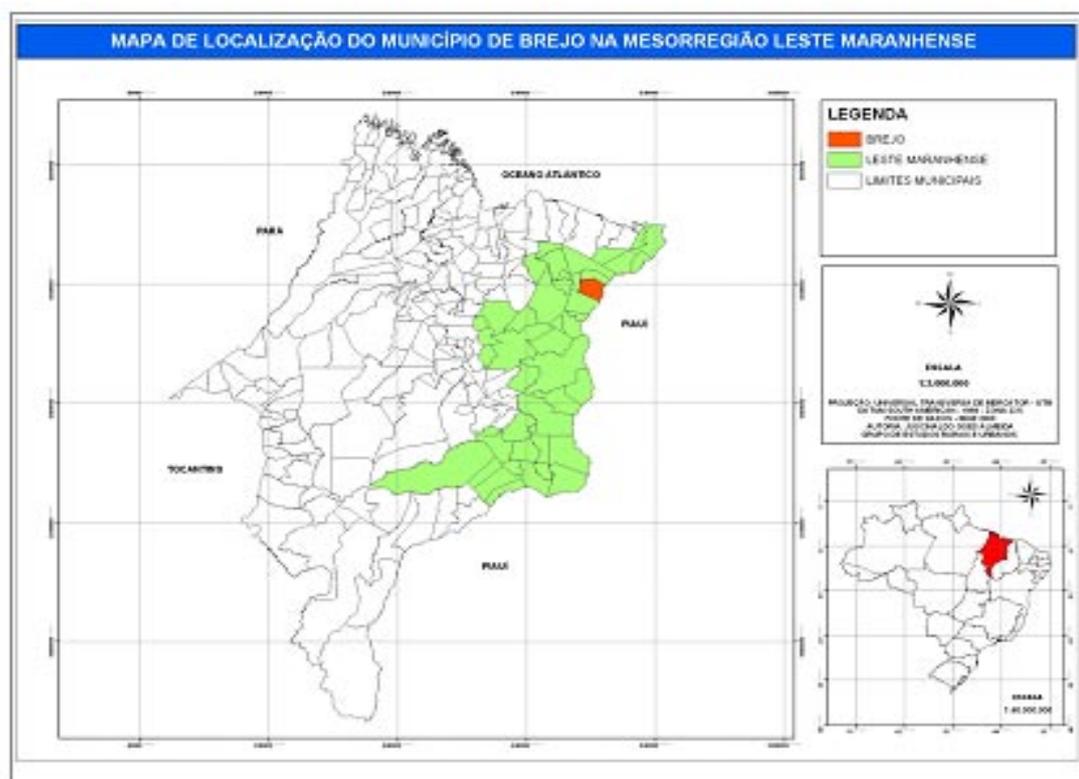
Somente a partir de 2012, o INCRA iniciou o trabalho de elaboração do Relatório Técnico de identificação e Delimitação (RTID) do território de Saco das Almas. Essa é apenas uma das etapas iniciais de todo o processo. Não é possível arriscar quando as comunidades que compõem o território terão nas mãos o tão sonhado título de propriedade de suas terras.

### O Município de Brejo: Um pouco de Geografia e um pouco de História

Embora o Território Quilombola de Saco das Almas, se situe entre os dois municípios Brejo e Buriti, a maioria das comunidades que compõem

o território está no município de Brejo, razão pela qual faremos um breve panorama deste município, considerando, ainda, sua importante figuração no contexto da expansão do agronegócio na região; a expressiva quantidade de comunidades negras rurais e; a drástica problemática enfrentada pelas comunidades atingidas por agrotóxicos.

O município de Brejo, no Maranhão, está localizado na mesorregião Leste Maranhense, mais especificamente na microrregião de Chapadinha, compondo ainda o Território da Cidadania Baixo Parnaíba, e faz limite com o estado do Piauí. No entorno do município de Brejo há os municípios maranhenses de Milagres do Maranhão, Anapurus e Buriti, sendo que na sua parte oriental é banhado pelo caudaloso rio Parnaíba. O município de Brejo possui uma área de 1.074,578 km<sup>2</sup>, com uma densidade demográfica de 31,04 hab/km<sup>2</sup>, utilizando-se como referência populacional quantitativa o Censo Demográfico 2010. Sua sede está radicada nas seguintes coordenadas geográficas: -42°75' de Longitude Oeste e -3°68' de Latitude Sul.



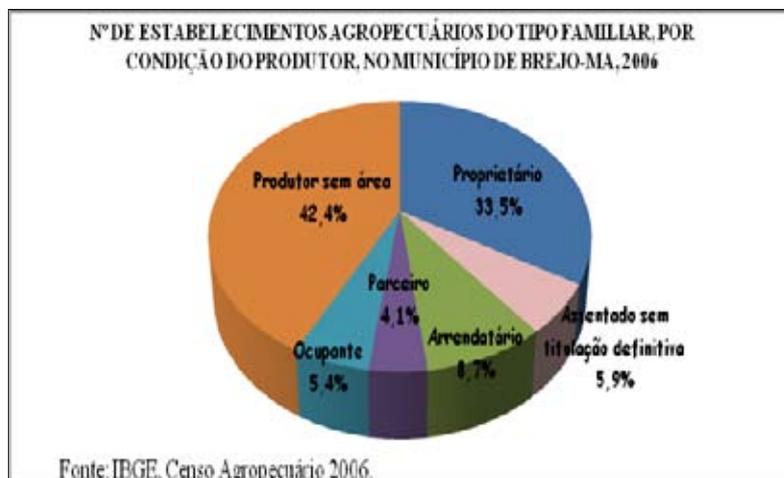
Mapa com a localização de município de Brejo na Mesorregião Leste Maranhense a partir da base cartográfica do IBGE (2009). Fonte: GERUR, 2012.

Desde o século XVIII há referências históricas sobre a ocupação da região, sendo que em 1820 o lugarejo adquire o status de Vila, desmembrado do hoje município de Caxias. Brejo adquiriu o status de Cidade, através da Lei Provincial nº 899, de 11 de julho de 1870. Um dos mais importantes episódios políticos do estado do Maranhão, ocorrido quase na metade do século XIX, precisamente entre 1838 e 1840, que foi a Balaiada, teve nessas terras um de seus mais importantes cenários. Praticamente, foi um dos últimos redutos dos balaios revoltosos contra a ordem imperial instituída. Mesmo com o esmagamento desse movimento social pelas forças estatais do Império brasileiro, a região tem as marcas da resistência cultural, que vem de um passado longínquo.

### Caracterização agrícola do município

O setor primário absorve parte significativa da força de trabalho local, sendo que a agricultura se destaca sobremaneira, principalmente aquela praticada por pequenos produtores. A agricultura do tipo familiar é responsável por 97,4% dos estabelecimentos agropecuários identificados no Censo de 2006. Todavia, o que comprova a concentração fundiária no município, essa mesma agricultura familiar detém apenas 34,5% da área total dos estabelecimentos contados no município de Brejo. A tabela 5 apresenta os números concernentes à questão aqui exposta.

Do total dos estabelecimentos agropecuários identificados como do tipo familiar, conforme a jornada censitária do IBGE de 2006, chama a atenção o fato de que, do ponto de vista da condição do produtor, a maioria, 42,4%, foi categorizada como produtor sem área<sup>1</sup>, seguida pela condição de proprietário, cerca de 33,5% do total. A condição arrendatário vem a seguir, com 8,7% dos estabelecimentos. Na quarta posição, foram identificados os assentados sem titulação definitiva: 5,9%. Depois, vêm os ocupantes, com 5,4% dos estabelecimentos e os parceiros, com 4,1%.



Um fato que vem marcando e manchando as terras disponíveis para lavoura no município de Brejo ao longo da primeira década do século que ora se inicia é a expansão da produção de soja. Na década de 1990, a produção dessa lavoura temporária era insignificante e em caráter experimental. Porém, o salto dado na década de 2000 foi indubitavelmente impactante.

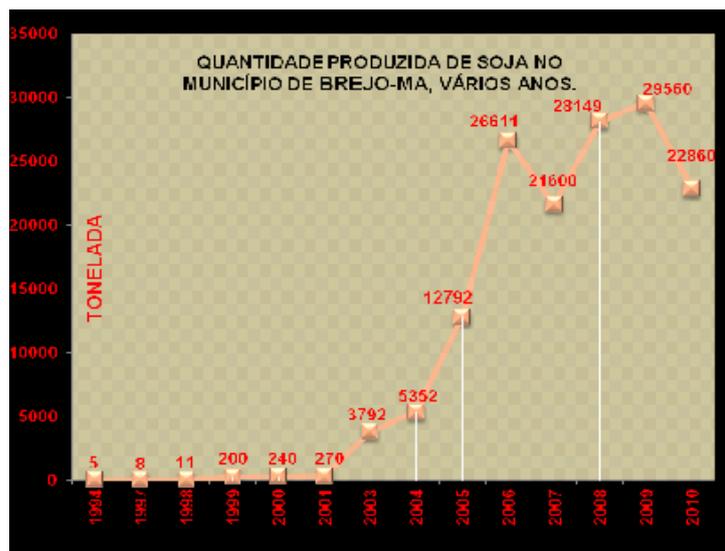
**TABELA 5 – NÚMERO E ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS DE BREJO, EM 2006**

TIPO	Nº DE ESTABELECIMENTOS		ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS	
	ABSOLUTO	RELATIVA (%)	ABSOLUTO	RELATIVO (%)
Familiar	2.340	97,4	12.160	39,5
Não Familiar	63	2,6	18.655	60,5
Total	2.403	100,0	30.816	100,0

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

<sup>1</sup> Por produtor sem área, consoante definição do IBGE, entende-se aquele empregado que tinha uma produção agropastoril no mesmo estabelecimento em que trabalhava e cuja produção não estava sob controle e domínio do produtor/proprietário. Quando em campo, ao ser identificada uma situação como essa, aplicava-se um questionário à parte como se fora um outro estabelecimento agropecuário.

Os números postos nos gráficos a seguir comprovam a assertiva do parágrafo anterior. Nos mesmos estão dados para quantidade produzida e área plantada.



O município de Brejo ao longo da década de 2000 se tornou o maior produtor de soja na região maranhense do Baixo Parnaíba. Ocupou essa posição conforme dados da PAM 2010. Se, em 2001, o município de Brejo estava atrás de Anapurus e era o 18º produtor de soja do Estado do Maranhão, em 2010, já estava na 11ª posição dentre os 33 municípios maranhenses que tinham soja no seu mix de produção agrícola, conforme dados do IBGE, obtidos por intermédio da PAM.

Decerto, essa produção de soja se espalhou utilizando-se de insumos com impactos no meio

ambiente local, a exemplo do uso de agrotóxicos, isso feito para dinamizar a produtividade que o empreendimento reclama. Para se ter uma ideia da utilização desses produtos químicos na lavoura de soja, conforme dados do censo agropecuário de 2006, do total da área da lavoura temporária que utilizava agrotóxico, cerca de 7.294 ha, mais de 85% tinha na soja seu produto básico, precisamente 6.223 ha. Aliás, não há produção de soja em grãos sem utilização de agrotóxicos conforme dados da tabela abaixo posicionada.

**TABELA 6 – ÁREA COLHIDA DA LAVOURA TEMPORÁRIA DO MUNICÍPIO DE BREJO, COM USO DE AGROTÓXICO**

PRODUTO	USO DE AGROTÓXICO	ÁREA COLHIDA(Ha)	PARTICIPAÇÃO RELATIVA
Todos dos produtos	Total	12.310	100,0
	Utilizou	7.294	59,3
	Não Utilizou	5.016	40,7
Soja	Total	6.223	100,0
	Utilizou	6.223	100,0
	Não Utilizou	-	-

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário 2006.

### Identificação do conflito com os agrotóxicos

Vive-se na região o que, hoje, entende-se por conflitos socioambientais, ou seja, situações de disputa por recursos da natureza, seja, o solo, a cobertura florestal, águas, áreas de extrativismo, envolvendo grupos camponeses da região e novos agentes sociais interessados na terra – empresas e pessoas físicas que passaram a implantar plantios de soja e eucalipto. Esses grupos camponeses podem ser entendi-

dos como populações tradicionais no sentido de sua longa permanência nessas áreas de cerrado e do estabelecimento de sistemas produtivos peculiares, ancorados no saber local (VAN DER PLOEG, 2000), e numa relação particular com a natureza e de produção dessa mesma natureza.

Os relatos das comunidades testificam o grau de conflito existente nas comunidades decorrente do avanço do agronegócio.

- **CRIULIS:** Envenenamento do riacho Criuli pelos “gaúchos” (soja), mas a comunidade local também utiliza veneno; morte de animais por causa do veneno; Cândido José de Freitas Lira, proprietário que foi deixado dentro da data Saco das Almas quando da desapropriação pelo INCRA, proíbe a cata do coco, de fazer roças, mantendo a área cercada; açude comunitário privatizado por Anselmo, vaqueiro de Vicente (japonês), proibindo a comunidade de pescar.

- **FAVEIRA/BOCA DA MATA:** Comunidade não pode mais criar seus animais (boi, porco, galinha, bode, cavalo) devido à proximidade com os campos de soja e por não terem onde beber por causa do veneno; desmatamento das nascentes, envenenamento e cercas no riacho Bebedouro; comunidade também usa veneno com a conivência dos Agentes Comunitários de Saúde. Tanto o riacho Bebedouro quanto o Criuli estão ligados à lagoa do Escalvado que se liga ao rio Parnaíba.

- **VILA DAS ALMAS:** A comunidade também não pode mais criar animais por causa da proximidade com os campos de soja; riachos Zé Costa e Vertente sendo envenenados pelo agronegócio; Todas estas comunidades estão dentro da data Saco das Almas e destacam como principais problemas o uso de veneno, a privatização de riachos e igarapés e demora na titulação.

- **SÃO RAIMUNDO:** aumento da temperatura (calor); poluição do ar e das águas por veneno nos meses de janeiro a agosto; pessoas adoecendo por causa do veneno (atualmente crises de asma em todas as crianças e alguns adultos, o que antes não acontecia); epidemia de hepatite em 2007; diarreia; pouca presença dos ACSs; desmatamento e morte das nascentes e envenenamento do rio Buriti pelo agronegócio (atualmente alimentado pela lagoa Zé Pereira); não tem mais lugar para fazer roça e pescar; não podem mais criar solto; migração forçada (a maioria dos homens está para São Paulo); poços secando. A área também está dentro da data Saco das Almas aguardando titulação. Destaca a situação da saúde, o uso de venenos e migração como os principais problemas.

- **IGAÍPE:** Aumento do calor; veneno do agronegócio desce para o rio Buriti e cacimbas de beber no inverno; dificuldade de água para o consumo; os poucos animais são criados presos (o que é mais difícil) devido os campos de soja; muitos homens migram para Pernambuco. As terras são de herança, mas muitas famílias venderam suas posses para o agronegócio e hoje estão prejudicadas. A comunidade destaca como principais problemas o envenenamento do rio e a falta de água potável.

As comunidades relatam ainda a morte de 02 homens em razão da intoxicação por venenos. Além das mortes, são frequentes os casos de diarreia, dor de cabeça, câncer de pele, coceiras, falta de ar, tonturas, cansaço. Esses sintomas são manifestados, principalmente, por crianças e idosos. Essas ocorrências são mais graves nos períodos da pulverização aérea dos herbicidas.

Apesar de serem frequentes as queixas e as doenças não existe por parte da equipe medida do Programa Estratégia Saúde da Família, composto por um dentista, um médico, 01 enfermeira, 01 auxiliar de enfermagem e 10 agentes comunitários de saúde que atuam no Território de

Saco das Almas. Também não há qualquer iniciativa estratégica, plano ou ação que vise a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, conforme preconiza a Portaria 397/2007 do Ministério da Saúde. Assim, não qualquer ação para tratar as ocorrências de contaminação aguda, tão pouco para atender e vigiar os riscos e agravos da contaminação crônica a que está submetida essa população.

Também não foi possível acessar os dados sobre quais os ingredientes ativos e produtos utilizados e as quantidades porque os órgãos estaduais responsáveis ou não dispunham dos dados ou alegaram falta de tempo para disponibilizá-los.

## Outros temas extraídos do Relatório de Pesquisa coordenado pela Profa. Dra. Maristela de Paula Andrade.<sup>2</sup>

### 1. Devastação dos recursos florestais, extinção da fauna e da flora e desaparecimento dos corpos hídricos.

*Inicialmente, salta aos olhos a transformação da paisagem na região, com suas antigas chapadas, hoje recobertas por quilômetros e quilômetros de soja e eucalipto. Quando se tenta refletir sobre como ocorreu essa transformação, com a transação dessas áreas via mercado, o cenário da anarquia fundiária, com todos os indícios de apropriação fraudulenta de terras se apresenta, com suas dramáticas consequências para os camponeses da região. (PAULA ANDRADE, 2012, p. 144)*

*No caso do Baixo Parnaíba, os conflitos dizem respeito, primeiro e fundamentalmente, portanto, à destruição da cobertura florestal original, apropriada e manejada pelas famílias dos diferentes povoados para suas principais atividades econômicas: agrícolas, extrativas, de caça, pesca e criação de animais. Há uma subversão dos códigos consensualmente acatados por esses grupos, erigidos a partir de uma relação íntima com a natureza, ao longo de gerações, e resultante do desenvolvimento de sistemas complexos de saber. Ao destruir com correntes a vegetação característica da região, além de provocar um desequilíbrio sem precedentes nos ecossistemas locais, atingindo fauna e flora de diversos tipos e portes, recursos hídricos importantes, a expansão dos plantios homogêneos provoca problemas sociais dramáticos. (PAULA ANDRADE, 2012, p. 148)*

### 2. Pressões sobre a pecuária camponesa e desarticulação de áreas e caminhos de uso tradicional das famílias.

*Outro grave impacto sobre a reprodução social e material das famílias, dos diferentes povoados pesquisados, é o impedimento da criação de animais, tanto os de pequeno porte, como porcos, bodes, quanto bovinos e asininos. Este é um golpe violento sobre a economia camponesa, que não sobrevive apenas do cultivo, mas tem nesses animais uma reserva de valor, a ser acionada em momentos específicos – de necessidade, de festas e outros, conforme colocado pelos teóricos clássicos do campesinato (CHAYANOV, 1966; 1981), (SHANIN, 1976; 1979; 1983) (WOLF, 1955; 1959; 1976; 1983). O costume das famílias da região era plantar no cercado, ou seja, cercar suas lavouras, e criar no aberto em áreas entendidas como de usufruto comum. Os*

PAULA ANDRADE, Maristela de. (Coord) CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO LESTE MARANHENSE problemas provocados pela atuação da Suzano Papel e Celulose e dos chamados gaúchos no Baixo Parnaíba. Relatório de pesquisa, São Luís: PPGCS/UFMA, 2012, 232 pág.

*animais pastavam livremente pelas chapadas e outros espaços, a partir de regras pactuadas entre os vários grupos vizinhos.  
(PAULA ANDRADE, 2012, p. 178)*

*Como se não bastasse o impedimento da circulação dos animais, os chamados gaúchos passaram a exterminar fisicamente os porcos, burros, jumentos, bodes e bois das famílias, muitas vezes com requintes de maldade, não apenas atirando neles, mas por vezes envenenando-os, queimando-os, esquartejando-os ou utilizando-se de outros métodos cruéis, como atirar no ânus dos animais.  
(PAULA ANDRADE, 2012, p. 179)*

### 3. Diminuição das áreas agricultáveis

*As pressões sofridas pelas famílias das localidades pesquisadas não se limitam ao impedimento do acesso às áreas de extrativismo e à proibição de criarem seus animais. A Suzano e os chamados gaúchos avançam, também, sobre as áreas onde as famílias implantavam seus roçados. As famílias se veem, repentinamente, diante da desestruturação total de sua economia – extrativismo, criação de animais, agricultura, pesca impedidas de se reproduzir economicamente, atingidas na sua identidade de produtores de alimentos, aquela determinada pela relação direta com a natureza (MOURA 1986). Na realidade, como em outras áreas do Maranhão, se está diante de um processo de “limpeza” dessas áreas, provocando não apenas o desaparecimento de espécies vegetais, animais, de corpos hídricos, mas dos grupos sociais em questão. Em alguns casos, a situação se torna tão aguda, a sobrevivência física das famílias se encontra tão ameaçada, que a própria empresa decide implantar o que entende como “roças comunitárias”. Por um lado, suprime as áreas agricultáveis, classificadas pelos entrevistados como de mata. Por outro, promete (e nem sempre cumpre) fornecer maquinário, insumos, para que produtores tradicionais de alimentos possam implantar seus roçados de uma forma entendida como “mais racional”.  
(PAULA ANDRADE, p. 186)*

### 4. Riscos à saúde humana, desequilíbrio ambiental e poluição provocada pelos gaúchos.

*De acordo com o que já foi apontado em distintos tópicos deste relatório, são muitas as consequências da devastação, da poluição com agrotóxicos e extinção de recursos hídricos, conforme quadros abaixo apresentados. Conforme já assinalado, igualmente, são necessárias pesquisas específicas no campo da biologia, sobretudo na área da genética, para analisar a repercussão, para os seres humanos, da ingestão (da água ou de animais que estão em contato com a água) ou do contato da pele com esses pesticidas, ao longo de gerações (PAULA ANDRADE, p. 193)*

## Impactos sobre comunidades quilombolas da Região

Desde 2005, temos constatado a gravidade dos agrotóxicos nas comunidades da Região do Baixo Parnaíba, principalmente sobre as comunidades tradicionais, dentre elas, as comunidades quilombolas.

A gravidade das violações de direitos humanos na região provocou um pedido do Fórum em Defesa do Baixo Parnaíba<sup>3</sup> Maranhense para uma missão dos Relatores Nacionais<sup>4</sup> para o Direito Humano à Alimentação Adequada, à Água e à Terra Rural e Direito Humano ao Meio Ambiente. Esta missão aconteceu em agosto de 2005, e resultou no Relatório: Agronegócio e a violação de direitos humanos das

<sup>3</sup> O Fórum em Defesa do Baixo Parnaíba, que representa um espaço de articulação de entidades, movimentos sociais e sindicais, pastorais, parlamentares do campo democrático e popular, entre outros, denunciou graves violações de direitos humanos que decorrem da implantação de projetos agrícolas de soja na região do Baixo Parnaíba e parte da Bacia do rio Munim. Esses projetos têm causado preocupações em toda a sociedade maranhense, pois têm ensejado grandes desmatamentos que dão lugar a empreendimentos agrícolas, principalmente o plantio de soja. Além disso, as denúncias configuram um quadro de grave injustiça social e situação emblemática de violações aos direitos humanos das moradoras e moradores do Baixo Parnaíba que colocam em risco o direito humano à vida da população da região.

<sup>4</sup> Durante a missão, as Relatorias tiveram a oportunidade de visitar diferentes municípios da região do Baixo Parnaíba (Chapadinha, Brejo, Anapurus, Mata Roma e Burity), tendo encontros com autoridades e entidades representativas de pequenos produtores rurais, além de entrar em contato direto com comunidades rurais – inclusive remanescentes de quilombos (Bebida Nova, Matinha, Valença, Belém, São João dos Pilões, Centro dos Teixeiras, Santa Cruz, Saco das Almas, entre outras) - que vêm sofrendo as consequências do processo de desmatamento e da rápida expansão do agronegócio na região. Nestas visitas, as Relatorias foram acompanhadas por representantes de diferentes entidades que compõem o Fórum em Defesa do Baixo Parnaíba.



populações da região do Baixo Parnaíba, contendo um conjunto de recomendações às autoridades nos três níveis de poder. Os Relatores<sup>5</sup>, assim, constataam:

*Em cada uma das comunidades as Relatorias foram recebidas por dezenas de famílias que apresentaram suas queixas em relação à crescente dificuldade que vêm tendo em relação ao acesso à água, à fontes tradicionais extrativistas e à terra para produção de alimentos, tudo isto associado ao desmatamento, ao desaparecimento de vários igarapés e riachos, à contaminação das fontes de água por agroquímicos, ao aumento da mortalidade dos animais domésticos, e ao progressivo processo de intimidação e discriminação a que vêm sendo submetidas pelos representantes do agronegócio e até por autoridades públicas.*

Sobre as violações de direitos humanos, informam:

*Várias violações de direitos humanos foram apuradas durante a missão, para além da preocupação com as repercussões estritamente ambientais que destroem a biodiversidade da região – ameaça à fauna, a destruição de áreas de preservação permanente, o corte raso em toda a propriedade sem respeito à reserva florestal legal, a eliminação de espécies imunes de corte e a contaminação de recursos hídricos por agrotóxicos e insumos – a missão permitiu constatar os efeitos sócio-econômicos da implantação da agroindústria, com a exclusão social dos pequenos produtores e produtoras rurais, a extinção de espécies vegetais exploradas sob regime extrativista, violência contra trabalhadores e trabalhadoras rurais e o conseqüente êxodo dessas populações aos centros urbanos onde essa exclusão se acentua e com ela crescem os problemas relacionados à violência, exploração de trabalho infantil doméstico, exportação de mão de obra escrava para outros estados e regiões, etc.*

*As investigações realizadas na missão permitiram constatar que estão sendo cometidas graves violações aos direitos humanos das moradoras e moradores do Baixo Parnaíba. As famílias de trabalhadores rurais que tradicionalmente ocupam as terras do Baixo Parnaíba há várias gerações, vêm sofrendo diferentes formas de ameaças a suas vidas, seja pela intimidação que coloca em risco sua integridade física (uso da violência verbal e armada), seja pelas ações por parte de produtores rurais que supostamente compraram grandes extensões de terra (pressão fundiária e degradação ambiental, incluindo mortes de animais, aspersão de agrotóxicos, utilização de práticas que ignoram o uso tradicional do solo pelas populações locais, desmatamento, destruição de vias acesso das comunidades, entre outras), caracterizando se claramente como grilagem de terras.*

Esse contexto de violações se agrava a cada ano, pois o plantio de soja, como podemos constatar pelos dados do IBGE, deram um salto nesses últimos 07 (sete) anos após a missão. Acrescente a isso, a expansão do plantio de eucalipto pela empresa Suzano Papel e Celulose em , cuja recente pesquisa: CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO LESTE MARANHENSE problemas provocados pela atuação da Suzano Papel e Celulose e dos chamados gaúchos no Baixo Parnaíba<sup>6</sup>, coordenada pela Profa. Dra. Maristela de Paula Andrade, antropóloga, resultou num contundente relatório sobre a situação de violação vivenciada pelas populações do Baixo Parnaíba Maranhense, onde está inserido o Território Quilombola de Saco das Almas.

---

Nair Barbosa, da Sociedade Maranhense de Direitos Humanos

---

<sup>5</sup> VALENTE, Flavio Luiz Schieck e BURITY, Valéria Torres Amaral. Agronegócio e a violação de direitos humanos das populações da região do Baixo Parnaíba. In: Plataforma Brasileira de Direitos Humanos Econômicos, Sociais e Culturais. Relatores Nacionais em Direitos Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais. Maria Elena Rodriguez (org). - Rio de Janeiro, 2006, p. 33-34.

<sup>6</sup> PAULA ANDRADE, Maristela de. (Coord) CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NO LESTE MARANHENSE problemas provocados pela atuação da Suzano Papel e Celulose e dos chamados gaúchos no Baixo Parnaíba. Relatório de pesquisa, São Luís: PPGCS/UFMA, 2012, 232 pág.



*Maria Silvane Cunha da Costa (comunidade Vila das Almas).*

*Eu gostaria que nós fôssemos socorridos urgente, porque nós tamos passando um grande problema dentro de Saco das Almas. As pessoas não tão respeitando nossas águas, os pés de buriti morrendo através dos venenos, os pés de pequi e bacuri continua sendo cortado aqui dentro de Saco das Almas, sendo atacado nas serrarias... Gente, as coisas aqui se a gente não der as mãos e pedir reforço lá de Brasília pra cá gente, não vamos resolver”.*

*Francisco José Almeida (apelido Zé Bastião), presidente da Associação da Data Saco das Almas, povoado Faveira.*

*Quero fazer mais um apelo à Sociedade Maranhense de Direitos Humanos, porque já começou nos defender, depois que a gente foi parceiro as coisas mais um ar, e pedindo que ajude a fortalecer mais nós, a nossa comunidade, as comunidades quilombolas de todo Maranhão que vive uma situação triste que a gente vê pelo mundo afora, a gente se encontra de vez em quando e parece que a doença é uma só, então a gente pede apoio a todos os companheiros, companheiras, senhoras, crianças, idosos, enfim, todo mundo que necessita de uma boa saúde, de uma boa educação, de uma estrada, água de boa qualidade pra se beber, porque pra mim até hoje nossos governantes que passam por aí, que todo dia promete as coisas pra nós, o céu e as estrelas, a gente já tá cansado de tanto esperar e não se vê nada. E se não fosse a Sociedade de Direitos Humanos não sei nem o que seria de nós, porque os nossos governantes, da nossa cidade me parece não tem compromisso com o povo.*

*Passando agora pela chapada vejo o restinho do bacuri que deixaram está sendo destruído, o fogo na chapada, o uso de veneno pelos companheiros, e faz mais de 10 anos que bato nesse assunto na minha comunidade, meus companheiros estamos errados nos matando com as próprias mãos e uma boa informação para todos os companheiros é um compromisso meu com a minha comunidade, pro meus amigos, meus companheiros, para que não se prejudiquem e mais na frente não prejudiquem as crianças e tudo mais. Peço que em breve vocês se empenhe, ajude nós, fortaleça a nossa comunidade, façam o que puderem por nós.*

*Eu queria que houvesse a justiça mais rápido, pra que agora no próximo ano que estamos se apolumando, se eu e ninguém mais pudesse utilizar mais o veneno, pra mim seria a melhor coisa da minha vida, porque a gente vê tanto caso aí, é criança com diarreia, um dia desses na minha comunidade tanta criança com diarreia, eu mesmo, gente,*

*cheguei um dia com dor de barriga, cheguei aperreado em casa, e a gente percebe que essas coisas não se via antigamente e tá se vendo hoje, então a gente pergunta porque será que tá acontecendo isso? E tenho certeza que é a água que se bebe, não temos água tratada, nossos riachos tão secando, não tem mais nada na nossa comunidade é por isso peço justiça o mais rápido possível, porque se demorar mais não sei o que seria de nós, o problema do veneno, quanto mais rápido pra mim eu ficaria mais satisfeito, nós não tem mais tempo pra isso (pra esperar). E muito obrigado e agradeço a Sociedade pelo empenho.*

*A nossa comunidade e a nossa região, a saúde é da maneira como falei agora há pouco, a gente pede a vocês, não sei por onde, o secretário de saúde, não sei, de conseguir fazer um esforço de conseguir um médico, mas um médico mesmo que viesse a nossa comunidade fazer uma consulta com gente, pra ver o estado que a gente tá, porque no momento o que a gente espera, eu sempre falo pros meus companheiros que é um dia vai morrer todo mundo sem saber de quê, eu tenho certeza absoluta que a maioria das pessoas já estão contaminada de veneno, isso é uma preocupação que nós temos toda a comunidade quilombola tem, por isso que faço esse apelo, porque vejo que o trabalho de vocês, o apoio de vocês e a força de vontade de vocês, é que eu faço esse apelo para conseguir um médico que venha a nossa comunidade fiscalizar como estamos, as crianças, os idosos, os adultos, pra nós será bom uma oportunidade dessa. Muito obrigado!*

*Mayane Cristina da Silva Santos (comunidade de São Raimundo).*

*Meu apelo a fazer é a respeito da saúde pública em consequencia dos agrotóxicos que afeta muito nossa região e que os nossos representantes superiores sejam mais envolvidos com nossa região e que eles comecem a trabalhar participando do que acontece em nossa sociedade para que sejam aptos ao que está acontecendo para tomarem as devidas providências.*

*Francisco José da Conceição de Freitas (comunidade São Raimundo).*

*Sou do conselho fiscal da diretoria da associação Boa Esperança da comunidade de São Raimundo. Quero agradecer aos direitos humanos que tá vindo até aqui buscar informação das comunidades que o pessoal tão sofrendo então querem saber os acontecimentos pra levar lá pra Brasília, pra o governo, pra presidente, para estudar esses conhecimentos e vê o que eles podem fazer né, então meu apelo é esse, que eles vejam o problema que está tendo na nossa comunidade e possam realizar isso o mais rápido possível, a gente tá precisando de terra pra trabalhar e não queremos agrotóxicos, queremos terra.*

*Maria José de Lira (Vila da Almas).*

*Eu só quero perguntar para o Brasil inteiro o que nós pode fazer, nós quilombolas, pra nós conseguir os nossos direitos humanos? Porque aqui na nossa comunidade nós temos necessidade de várias coisas, uma é educação de qualidade que nós não temos, nossos filhos não têm, uma saúde de qualidade que nós não temos e várias coisas porque uma criança aqui pra vir pro colégio precisa um pai encher um litro d'água pra trazer pro colégio porque não tem água pra gente beber.*

*José de Maria Bastos da Silva (comunidade Faveira).*

*Bom o que quero falar é tudo que meus amigos já falaram, meus companheiros, nós damos apoio sim, é por aí mesmo, mas o que quero falar é sobre a questão que ainda hoje existe na nossa terra, a situação do território Saco das Almas, o que mais a nós tem esperado, é que o INCRA regularizasse essa situação toda, o que mais a nós tem corrido atrás, e que enquanto o INCRA não regularizar essa situação todinha, aqui nada vai se resolver, porque a gente já percebeu porque a gente tem corrido muito atras disso aí, os latifundiários ainda continuam aqui dentro, até mangam de nossa situação, e nós como legítimos donos da área, ainda vive na escravidão aqui dentro, os outros governando o que é nosso e nós sem poder ainda fazer nada, pra não chegar aquela confusão, de não haver aquela briga que já houve aqui dentro, e que morreu gente aqui dentro, nós não espera mais isso, por isso já cheguemos até o INCRA, já cheguemos em tribunal, já tivemos em jurado, passemos tudo isso lá dentro.*

*Então, o INCRA dá num houve um meio, porque o próprio do relatório do INCRA, o latifundiário vai por tras e passa 60, 90 dias lá dentro e nisso o tempo vem passando e enquanto o INCRA não se regularizar essa situação, essa terra foi desapropriada em 1975, fizeram a demarcação aqui pela metade e deixaram os trabalhadores rurais que são os legítimos dono da área, os pretos, junto em grupo, em pedacinho de terra demarcada e os latifundiários pegaram era a melhor área de cultivo aqui dentro e passaram pra eles, e isso não pode mais acontecer aqui dentro, nós não pode mais aceitar isso, queremos que o Brasil saiba disso, o poder público brasileiro saiba disso e nós somos cidadãos e cidadãs brasileiros que merece também ter o seu respeito.*

*Quando nós não tamo tendo pelo poder público brasileiro, as autoridades brasileiras não tão respeitando, porque quem sustenta esse país somos nós, nós trabalhamos de sol a sol derramando nosso suor no rosto pra alimentar esse país, se nós deixar de produzir? São Luís, Teresina que são capitais, lá não produzem nada, se nós deixar de produzir o que o que eles vamos comer, nada, porque lá eles não tem nada, e hoje nós tamos paralisado sem nosso trabalho, nossos projetos de quilombolas aí, nós sabemos tem muito, nós queremos produzir e sobreviver muito mais nesse país, as autoridades públicas tudo engavetados e a solução é lá no INCRA onde nós corre e até hoje não regularizou, des-*

de de 1975 pra cá, e enquanto eles não regularizar isto aqui, nós fica chorando como estamos, nós fica gritando como estamos e nós não vamos poder resolver, porque nós não quer mais briga com aconteceu antes. E é isso, tudo que nossos companheiros já falaram não temos saúde, educação, que nós não temos de qualidade, sobre água que nós não temos de qualidade, só vejo gente sofrendo com isso, tudo isso tá acontecendo aqui dentro, tudo isso tá acontecendo aqui dentro, pra resumi a minha história.

*Domingo Ferreira da Silva (conhecido como Domingo Ferreira), presidente da Associação de Moradores da comunidade Vila São José, Território Saco das Almas.*

O recado que mando para o Brasil é uma interrogação, apesar de Brasil ter uma dívida com os quilombolas, que trabalharam dezenas e dezenas de anos, sofrendo de baixo de castigo até 16 horas por dia sem nunca receber nada em troca desse trabalho, num evento grande, a reunião do Rio+20, eu não vi nenhuma autoridade e nenhuma instituição tratarem no nome dos Quilombolas, eu quero saber porque os quilombolas são desprezados e se eles não são cidadãos e não pertencem à sociedade brasileira? São só essas minhas palavras.

*Luis Alves Ferreira (médico, nascido na chapada da Santa Cruz).*

Nasci na chapada aqui da Santa Cruz com Saco das Almas, me criei no Bebedouro, meu pai é Zeca Leocádio, minha mãe dona Maria. Vivi aqui até quando pequeno... fico feliz porque tou aqui tentando contribuir do mesmo lado, a minha descendência como quilombola, médico, sou um dos fundadores do Centro de Cultura Negra do Maranhão, um dos que contribuiu para a criação da ACONERUQ (Associação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas), como quilombola, porque minha origem é quilombola, indígena e cearense que veio pra cá.

A minha mensagem é que nós todos aqui continuemos a luta, como foi feita pelos nossos antepassados, mantendo a unidade do movimento negro com os outros movimentos, negro, quilombola, indígena, ciganos etodos os povos que lutam contra esse sistema aqui que está colocando agrotóxicos na região e contaminando aqui como foi dito pelo depoimento de todos. Eu até ouvi a cobrança porque o senhor não tem vindo aqui? É claro que estou trabalhando lá, sou membro do comitê técnico de saúde da população negra no Ministério da Saúde representando o movimento negro lá, estou percebendo aqui, todas as dificuldades que os depoimentos dizem...

Sei da fragilidade, da discriminação, do preconceito e do racismo que tem contra os negros quilombolas que tem no Brasil, no Maranhão e no Brejo que tem muito racismo, ainda, digo isso porque sei, tenho um documento aqui da 1ª Conferencia Mundial de Determinante Social da Saúde, o racismo como determinante social da saúde, o que é por exemplo uma mulher, a ser atendida por um médico, um advogado, ser tratada

com com preconceito, com racismo, tá aqui to com documento do Ministério da Saúde e da SEPPIR. O avanço maior que está tendo com relação aos direitos, o supremo federal, que tem dado demonstração ao aprovar a política de ações afirmativas (cotas nas universidades públicas) isso é um ponto importante porque no congresso nacional a maioria não favorável, tão aprovando uma PEC para impedir a titulação dos territórios quilombolas e indígena. Então é preciso unidade para os nossos jovens não saírem daqui do Território de Saco das Almas e as mulheres não fiquem sozinhas. Como filho daqui dessa chapada não posso olhar ali onde pegava bacuri e eu fico chorando é preciso unidade pra salvar isso daqui.

*Carlos José Alves Feitosa, 46 anos, Agente Comunitário de Saúde há 20 anos, de Vila das Almas).*

O que eu quero dizer para o Brasil todo é que os governantes do país, do estado e do município, possa olhar para o Saco das Almas, possam fazer alguma coisa, que possa combater os agrotóxicos. Investir em mais infraestrutura e atuar melhor. Peço que seja criado um programa para instruir a equipe de saúde voltado para enfrentamento da questão. Sou agente de saúde há 20 anos e nunca recebi um treinamento, uma palestra que seja, sobre esse problema grave e assim são todos os profissionais que atuam na saúde município.

*Manoel Gonzaga Dias (povoado Vila das Almas).*

Queria muito saber a quem peço ajuda sobre esse trabalho porque pela primeira vez estou assistindo uma conversa falando sobre os agrotóxicos. Não sei como veio parar aqui e o governo dá cobertura, além desse rapaz que morreu, tem muitas outras doentes. Aqui vem médico, vem, mas nunca trataram sobre o veneno. Fica meu pedido de ajuda a quem pode nos ajudar. Meu apelo é esse queremos ajuda para isso e aqui encerro minhas palavras.

*Francisco Gonçalves Bastos (povoado Vila Criulis)*

O que gostaria de pedir para os responsáveis, era fiscalização sobre nossa saúde, nosso meio ambiente. Na escola quero conversar com a Diretora sobre esses assuntos.





## Carta do Assentamento Oziel Alves – CE



Localização de Potiretama

O município de Potiretama está localizado na mesorregião do Jaguaribe e na microrregião da Serra do Pereiro (IPECE, 2011) e é banhado pelo Rio Figueiredo, um afluente do Rio Jaguaribe. Faz divisa com os municípios de Alto Santo, Iracema, Ererê e com Apodi e Rodolfo Fernandes - RN. A vegetação predominante do município é de Caatinga Arbustiva Aberta e a floresta Caducifólia Espinhosa (FUNCEME-IPECE, 2011).

Na história do município, Potiretama era uma mata virgem povoada por indígenas de origem desconhecida, quando, no início do século XIX, dois irmãos chegaram à região vindos de Pernambuco, dando origem à família Campe- lo, que atuava com a criação de gado bovino. A partir daí, foram erguendo-se casas de fazenda, tendo em vista que a zona era propícia à criação de gado; o local, então, passou a se chamar Vila de Nazaré. Por se tratar de uma região de

jardins que permaneciam verdes por todo o ano, em 1950 o povoado passou a se chamar Bom Jardim. Nessa época houve um aumento populacional no povoado, criando a necessidade de água para o abastecimento do lugarejo, e foi daí que se iniciou a obra do açude Bom Jardim, conhecido hoje como açude grande. Elevada à categoria de vila, no ano de 1962, sua denominação mudava de Bom Jardim para Vila Potiretama, do indígena, poty significa flor bonita, e retama significa pátria, região, lugar. Sua emancipação do Município de Iracema se deu em 15 de maio de 1987 (IPECE, 2011).

O município tem uma população de 6.126 habitantes, a maioria vivendo no campo. Segundo o senso do IBGE de 2010, a população urbana é de 2.703 e a rural de 3.423 habitantes. Sua economia é praticamente baseada no cultivo de caju e tem uma forte predominância da agricultura de base familiar e camponesa.

No que tange à questão de atendimento e prestação de serviços do SUS, segundo a Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, o município tem 6 unidades de saúde, sendo 2 postos de saúde, uma clínica especializada, uma unidade mista, uma unidade especializada e um centro de saúde. O município conta com 5 médicos, 3 dentistas, 6 enfermeiros e 19 agentes comunitários de saúde (SESA-IPECE, 2011). Porém a população não conta com serviço hospitalar, tendo de se deslocar para outros municípios do RN e para a capital do estado do Ceará, Fortaleza.

Na educação, os dados da SEDUC (Secretaria de Educação do Estado do Ceará) mostram que o município tem uma escola estadual com 211 estudantes e 11 escolas municipais com

1.666 estudantes, além de três bibliotecas. Um grave problema é a taxa de analfabetismo, que atinge 29,10% da população acima de 15 anos. (IBGE-IPECE, 2011)

Do ponto de vista econômico, o último senso apontou que 28,42% vivem na extrema pobreza, com renda domiciliar per capita mensal de até R\$ 70,00. (IBGE-IPECE, 2011)

No município existe um movimento sindical organizado em duas categoriais: o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais – STTR e o Sindicato dos Servidores Públicos Municipais.

Quanto à questão fundiária, o município está localizado na região do Vale do Jaguaribe, conhecido como um grande pólo de latifúndio para criação de bovinos e implementação de perímetros irrigados, como o perímetro de Ema, no município de Iracema. Essa região é reconhecida pelo poder público e pela população local como tendo sérios problemas de uso de agrotóxicos, assim como Milhã e Pereiro (Pacto das Águas, Caderno n. 6, 2009).

Nessa região se concentra 60% de toda a água acumulada no estado do Ceará. Também nessa região está localizado o açude Castanhão, com capacidade de armazenamento de 6,7 bilhões de m<sup>3</sup> de água. (Pacto das Águas, 2009). Essa obra gerou grandes conflitos socioambientais. De acordo com o DNOCS, o Castanhão é o maior açude público para múltiplos usos do Brasil. Concluído em 2003, sua barragem fica localizada no

município de Alto Santo, e constitui importante reserva estratégica de água. É utilizado para irrigação, abastecimento urbano, piscicultura e regularização da vazão do Rio Jaguaribe.

Por se tratar de uma região de grande importância no que tange à gestão das águas, a região do Vale do Jaguaribe é palco de uma disputa significativa pela água no cenário estadual. De um lado, o governo estadual vê nessa região um potencial para investimento e atração de grandes obras para o desenvolvimento do Estado, o chamado hidronegócio, com investimentos em projetos de irrigação e piscicultura. De outro, tem-se a luta de comunidades que convivem com a seca e têm a necessidade de acesso à água, o que não



<b>Reservatório</b>	Açude Castanhão
<b>Nome oficial</b>	Açude Público Padre Cícero
<b>Bacia Hidrográfica</b>	Bacia do Médio Jaguaribe
<b>Finalidade</b>	Irrigação, transposição, abastecimento, usos múltiplos. Transposição: Reservatório Pulmão e canal adutor da Transposição de águas da Bacia do Rio São Francisco.
<b>Estado</b>	CE
<b>Município</b>	Alto Santo
<b>Início da construção</b>	1995
<b>Ano de conclusão</b>	2003
<b>Capacidade (1.000m<sup>3</sup>)</b>	6.700.000
<b>Volume morto (1.000m<sup>3</sup>)</b>	250.000
<b>Cota soleira sangradouro/vertedouro (m)</b>	106,00
<b>Cota do coroamento (m)</b>	111,00
<b>Bacia hidráulica (m<sup>2</sup>)</b>	441.000.000,00

Fonte: Departamento Nacional de Obras Contra a Seca - DNOCS

se concretiza com as grandes obras.

Apesar desse contexto, o município de Potiretama é conhecido também pelas várias experiências de comunidades camponesas agroecológicas. O trabalho desenvolvido por movimentos sociais e pela Cáritas na região tem potencializado experiências de convivência com o semiárido.

É destaque o projeto da Cáritas de desenvolvimento solidário e sustentável para comunidades desse município. Com esse projeto, a Cáritas pretende garantir qualidade de vida com compromisso sócio-ambiental para as comunidades que convivem com a seca. Alessandro Nunes, assessor da Cáritas Regional do Ceará, destaca a lei estadual 13.304, criada com o objetivo de estimular os municípios com as práticas de conservação e uso sustentável dos recursos naturais. No entanto, destaca ele, o monitoramento feito pelo pacto das águas evidenciou o pouco compromisso dos gestores públicos com o desenvolvimento sustentável. Porém

*Apesar desse contexto adverso, existem inúmeras iniciativas na região semi-árida que apontam para o enfrentamento dessas questões. Exemplos dessa iniciativa são: as casas de sementes comunitárias, os sistemas agroflorestais, as barragens subterrâneas, os sistemas agrossilvopastoril, as mandalas, os quintais agroecológicos, a criação de pequenos animais, as associações comunitárias, as formações e o acompanhamento feito pelas ONGs e Pastorais Sociais, o Programa Um Milhão de Cisternas, (P1MC) e o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) e as feiras agroecológicas. (Cáritas Diocesana de Limoeiro do Norte, P. 6, 2010)*

Fazem parte do projeto da Cáritas de Desenvolvimento Sustentável, desenvolvido com comunidades camponesas de Potiretama, as experiências de agrofloresta do Assentamento Riacho Seco. Esse projeto envolve 48 famílias e teve início em 2007, com cursos de formação sobre novas práticas de produção e de recuperação de árvores da caatinga, a experiência da casa de sementes, da horta orgânica e dos quintais produtivos com a comunidade de Catingueirinha e a comunidade Barro Vermelho; o projeto da farmácia viva no Sítio Bom Futuro; o projeto semearte de

reciclagem na Comunidade Baixinha; a arte-cultura com a juventude de diversas comunidades e a experiência com a feira agroecológica de economia solidária no município (Cáritas, 2010).

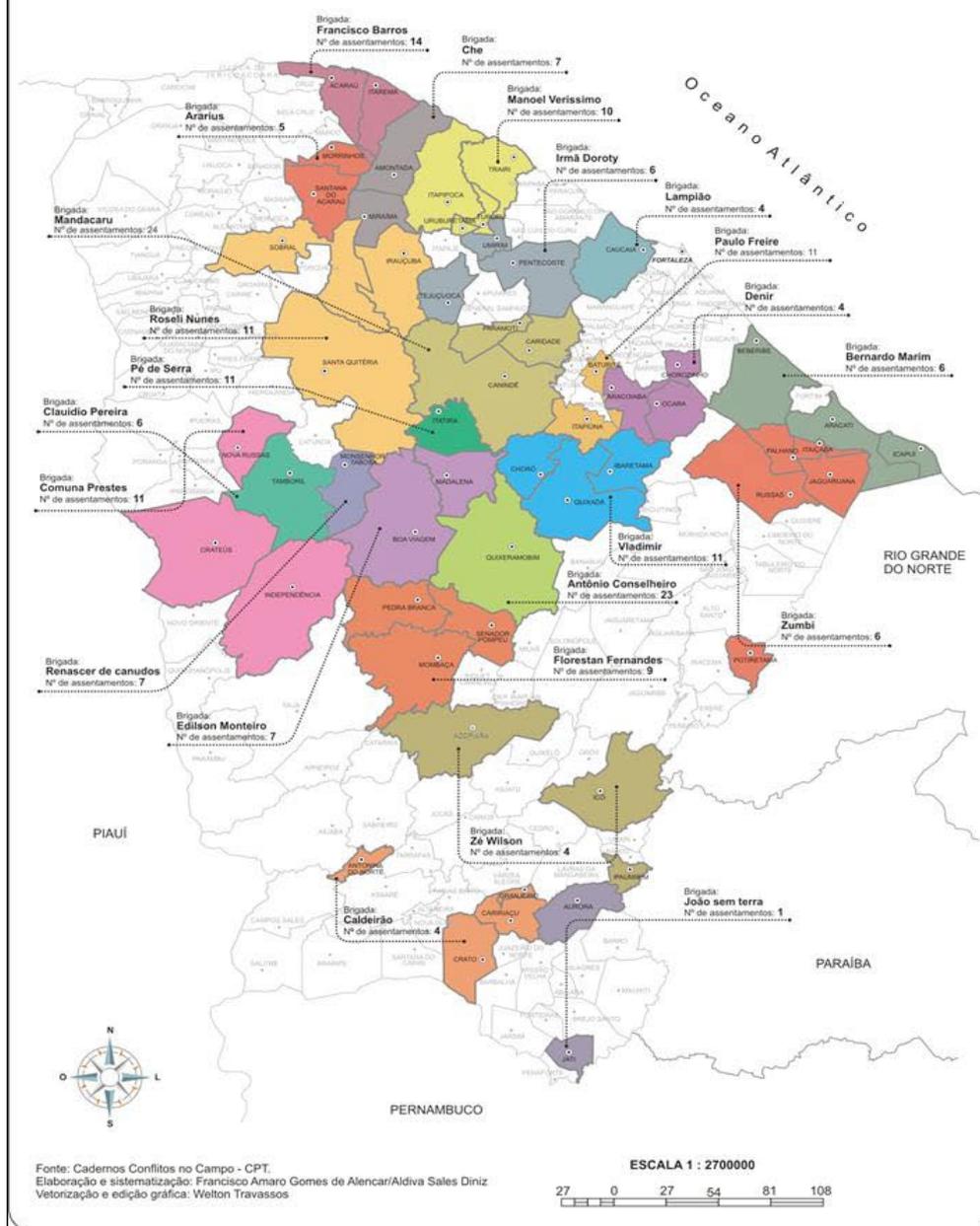
Como percebemos, a região do médio Jaguaribe é um território em disputa, em que estão em jogo distintos interesses, que vão da implementação de grandes projetos voltados para o agro-hidronegócio, passando pelas experiências de resistência das comunidades camponesas de convivência com o semi-árido até as lutas por água e por terra, envolvendo movimentos sociais organizados. Isso ocorre porque em Potiretama existem muitos latifúndios, possibilitando, assim, a luta pela Reforma Agrária, em que existe a atuação do MST. O município tem os seguintes assentamentos já instalados: Assentamento Riacho Seco, Assentamento São Caetano, Assentamento Pilar (Boa Esperança) e Assentamento Oziel Alves.

Esse último pertence ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, que atua no Estado do Ceará desde 1989, quando realizou a primeira ocupação no sertão do Ceará. Tal iniciativa resultou na desapropriação das Fazendas Reunidas São Joaquim, de 23 mil hectares de terra, e na sua destinação a 450 famílias do MST.

É importante destacar que os conflitos e a luta pela terra no Ceará vêm desde a década de 1960, com lutas incentivadas pela igreja por meio da Teologia da Libertação e sindicatos em várias regiões do Ceará, como é o caso do Assentamento Monte Castelo em Quixadá, criado em 1978, Santana em Monsenhor Tabosa, datado de 1985, Assentamento Maceió, Itapipoca, de 1986, e Lagoa do Mineiro, Itarema, 1986.

Ao longo de 23 anos de atuação no Ceará, o MST amplia sua abrangência para outras regiões do Estado, conforme o mapa na página seguinte.

Figura 03: Mapa do Estado do Ceará  
Número de Assentamentos por Brigada - MST - 2009



Quando o MST fala da luta por reforma agrária, não está se referindo ao conceito clássico de apenas distribuição de terras. No último congresso nacional, em 2007, o MST apresenta a reforma agrária no contexto amplo de luta de classes, em que estão em disputa projetos diferenciados de agricultura. Com a apresentação do Programa Agrário do MST, que tem como título " A Reforma Agrária necessária: Por um projeto popular para a agricultura brasileira", o movimento socializou análises da conjuntura internacional, do desenvolvimento do agronegócio e os desafios da reforma agrária na conjuntura de "disputa entre dois modelos de sociedade".

(MST, Textos para estudo e debate, 2007, p. 91).  
"Essa proposta de reforma agrária se insere como parte dos anseios da classe trabalhadora brasileira de construir uma nova sociedade: igualitária, solidária, humanista e ecologicamente sustentável." (MST, Programa Agrário, 2007a, p. 17). Ele apontava, com isso, para

*A proposta de mudanças no campo, aqui defendidas que atendem os interesses da ampla maioria da população brasileira, e a de todos os trabalhadores brasileiros, dependem de um processo de luta permanente do povo, no campo e nas cidades, para conseguirem acumular forças suficientes, para impor essas mudanças, que as classes dominantes, os latifundiários, e os grandes capitalistas jamais aceitarão, pois terminaria com seu processo de exploração e acumulação. (MST, Programa Agrário, 2007, p. 31).*

No projeto popular para agricultura defendido pelo MST, a reforma agrária tem por objetivos gerais:

- a) Eliminar a pobreza no meio rural;
- b) Combater a desigualdade social e a degradação da natureza que tem suas raízes na estrutura de propriedade e de produção no campo;
- c) Garantir trabalho para todas pessoas, combinando com distribuição de renda.
- d) Garantir a soberania alimentar de toda população brasileira, produzindo alimentos de qualidade, desenvolvendo os mercados locais.
- e) Garantir condições de participação igualitária das mulheres que vivem no campo, em todas as atividades, em especial no acesso a terra, na produção, e na gestão de todas as atividades, buscando superar a opressão histórica imposto às mulheres, especialmente no meio rural.
- f) Preservar a biodiversidade vegetal, animal e cultural que existem em todas as regiões do Brasil, que formam nossos biomas.
- g) Garantir condições de melhoria de vida para todas as pessoas e acesso a todas oportunidades de trabalho, renda, educação e lazer, estimulando a permanência no meio rural, em especial a juventude.

Fonte: Cartilha do V Congresso Nacional do MST, 2007.

BARRETO resgata o debate do 5º Congresso do MST, que destaca o contexto da atual ofensiva do capital no campo, e propõe alternativas a esse modelo baseado na agroecologia:

*Precisamos resistir a essa destruição, à exploração dos seres humanos e da natureza pelo capitalismo. Resistir e buscar construir alternativas nas várias frentes de luta. É por isso que há alguns anos o MST desenvolve a agroecologia em seus assentamentos. A agroecologia é uma ciência e uma prática social que desenvolve formas de produzir a agricultura sem destruir a natureza. Já sabemos que a produção agroecológica é capaz de reduzir os custos de produção, diminuindo os riscos para o pequeno agricultor e para o meio ambiente. Já formamos mais de dez turmas de filhos e filhas de agricultores como técnicos em agropecuária agroecológica. Implantamos experiências de pesquisa participativa gerando conhecimentos ecológicos para solucionar os problemas enfrentados pelas famílias de trabalhadores*

*rurais, sem necessitar do uso de venenos e adubos químicos. Além disso, colocamos à disposição da população dezenas de produtos livres de agrotóxicos e que contribuem para a saúde da população e do meio ambiente: arroz, leite, carne, feijão, ervamate, farinha de mandioca, hortaliças. Mas acima de tudo, entendemos que a agroecologia é uma forma de organizar os agricultores em busca da mudança social, que propõe um novo modelo de sociedade onde homem e natureza possam se relacionar sem exploração. No entanto, o principal desafio que temos pela frente não é tecnológico. Já sabemos que é possível produzir em quantidade e sem o uso de agroquímicos, transgênicos e sem novos desmatamentos. Mas para isso temos que nos unir e nos organizar no enfrentamento ao modelo representado pelo agronegócio. Não há como transformar a agricultura brasileira com base na agroecologia e na justiça social sem derrotar o latifúndio, o agronegócio e o capitalismo. ("Pela transformação da agricultura brasileira". JST, Ed. N° 270, "Editorial", 2007, p. 02, apud BARRETO, p. 101, 2012)*

O 5º Congresso se constitui também como espaço de resistência e de construção de alternativas baseadas na justiça social e na soberania popular.

*Por Justiça Social entendemos a garantia de todos da classe trabalhadora à uma vida digna e de qualidade, com educação, saúde, trabalho justo e bem remunerado. Não se trata de políticas compensatórias, como bolsa família ou cesta básica. Não são concessões, nem migalhas. Mas direitos! Para todos brasileiros e brasileiras. E no campo, justiça social é uma Reforma Agrária que distribua terras e riquezas, que possa gerar renda e emprego, produzindo alimentos para a população brasileira e não para exportação. Soberania Popular é a capacidade e o direito dos povos de decidirem seus destinos, de decidirem sob tudo aquilo que lhes diz respeito: na economia, na política, na vida social.*

*O projeto que iremos construir é o de um Brasil que decida o que plantar e que seja suficiente para alimentar toda população. Que para isso distribua as terras que hoje estão nas mãos de empresas estrangeiras ou ociosas do latifúndio. Que produza alimentos e não combustíveis. Que gere empregos e renda, ao invés de concentrar a riqueza. Um país em que tonelada de cana nenhuma esteja acima da vida de qualquer pessoa. ("Justiça social e soberania popular". JST, Ed. N° 271, "Editorial", 2007, p. 02 apud BARRETO, p. 102, 2002)*

Percebe-se nessa proposta a amplitude que ganha o tema da reforma agrária para o MST, bem como suas diversas formas de luta e de pressão social para efetivar o direito à terra, à vida digna, trazendo, no seu cerne, o enfrentamento a um modelo de desenvolvimento para o campo. Daí a abordagem de várias temáticas, como as ques-

tões de gênero e geração, a questão ambiental, o tema do trabalho, o questionamento à propriedade privada da terra, e a afirmação da luta contra o agronegócio e as empresas transnacionais.

Para efetivar as definições políticas na sua prática política, o MST tem a ocupação de latifúndios como uma das formas de luta para romper com a estrutura fundiária pautada na concentração da terra. A partir da ocupação, abre-se um campo de possibilidades de organização dos camponeses em torno de bandeiras essenciais para garantia da dignidade como trabalhadores: terra, trabalho, moradia, educação, saúde, relações comunitárias e outros valores.

O Acampamento consiste nesse espaço propício para a vivência de valores que regem a vida no coletivo. Isso se dá porque, nesse período em que os camponeses e as camponesas vivem debaixo de barracas de lona preta, de palhas, de barro (dependendo da disponibilidade de material existente no lugar), tem início todo o processo de organicidade e coletividade das famílias que se encontram motivadas pelo sonho de ter a terra para trabalhar, e daí advêm todas as outras necessidades humanas de valores, de luta e de vida. O Assentamento Oziel Alves passou 4 anos nesse processo e teve nesse período a oportunidade de experimentar novas formas de ver o mundo e lutar pela realização de sonhos. A organicidade e a pressão social dos sujeitos visibilizam sua condição de trabalhadores e trabalhadoras em luta e as transformações daí decorrentes.

Quando as famílias conquistam o título de concessão de posse da terra, inicia-se o processo de implementação do assentamento, que passa a ser um território conquistado, onde as famílias vão construir um vínculo de produção e de vida com a nova terra. A organização interna das famílias se dá por meio de núcleos de famílias e assembléia geral, que cumprem a tarefa de discutir, planejar e encaminhar tudo relacionado à vida coletiva no assentamento, sua relação com a terra e com a luta, a construção do território conquistado.

*A luta camponesa pela terra é territorial, pois a conquista de um latifúndio e sua transformação em assentamento rural promove mudanças na estrutura fundiária. A divisão da terra aumenta significativamente o número de pessoas nesse território. Essa nova realidade altera as formas de organização do espaço e do trabalho e, por conseguinte, as relações sociais e políticas. O acesso à terra é condição essencial para o campesinato, pois é nesta que os camponeses asseguram seu meio de existência, constroem sua identidade e reproduzem seu trabalho familiar (FERNANDES, 2009 p. 174).*

O assentamento Oziel Alves se propõe, na sua forma organizativa, a garantir os modos de vida próprios da agricultura camponesa descrita por Wanderley (1996), como

*(...) experiências de sociabilidade e a forma de sua inserção na sociedade global. Sua autonomia econômica é expressa pela capacidade da família em prover sua subsistência, caracterizada pelo sistema de produção baseado na policultura e pecuária, - e investimento de recursos materiais e trabalho na unidade produtiva visando a assegurar a sobrevivência familiar no presente e garantir a reprodução das gerações, ou seja, o camponês tem um projeto para o futuro. Esta característica da agricultura camponesa, em considerar o futuro em sua estratégia produtiva, a diferencia de outro tipo particular de agricultura familiar, a agricultura de subsistência, que tem como objetivo manter a sobrevivência das famílias.*

Essa experiência dos assentamentos de reforma agrária organizados pelo MST carrega no seu cerne o pensamento no futuro da agricultura camponesa, de que forma coloca-se em prática o projeto popular de agricultura. É nesse contexto que se insere a proposta de agroecologia desenvolvida dentro do MST.

Por isso, trazemos aqui alguns elementos da proposta agroecológica debatida dentro do movimento: a luta contra o latifúndio, o enfrentamento ao modo capitalista de produção, resistindo à exploração e a expropriação (FERNANDES, 1999, p.120), incorporam o debate da agroecologia como projeto político de um novo tipo, como matriz tecnológica e produtiva capaz de promover mudanças nas formas de produção e nas relações sociais e ambientais, pensando a reforma agrária sob os preceitos da justiça socioambiental.

Dessa forma, para o MST a agroecologia propõe não apenas uma mudança no modo de



produzir, mas, sobretudo, uma alteração na estrutura da sociedade, que perpassa o questionamento ao modelo capitalista, que propõe o fim da propriedade privada da terra e dos bens naturais e uma transformação social profunda de caráter estruturante na sociedade e no mundo.

Esses elementos são relevantes na análise sobre a vivência agroecológica do Assentamento Oziel Alves porque a experiência ali desenvolvida perpassa por todas essas questões. O trabalho de SILVA & FREITAS, traz alguns elementos sobre o projeto popular de agricultura em implementação no Assentamento Oziel Alves. Elas afirmam que, segundo dados coletados, os princípios da Agroecologia foram unânimes ao afirmar que os princípios soberania, reforma agrária, cooperação e produção orgânica caminham juntos. E também

*No que diz respeito ao nível de consciência da comunidade para a transição agroecológica 67% acentuam que a comunidade tem avançado na materialização de princípios agroecológicos, porém, para a transição precisam fortalecer mais a cooperação, desde os cultivos a organicidade. Para 23%, contudo, a comunidade tem um nível de companheirismo bastante significativo e já se consideram em processo de transição, tendo em vista que os padrões da agricultura convencional já não interferem na dinâmica da comunidade. (p. 7, 2012)*

*A respeito dos entraves para a concretização da agroecologia em âmbito nacional foram abordados focos diversos, entre os quais 81% acreditam ser a falta de formação política da classe trabalhadora; 10% apontam a hegemonia política contrária as transformações que favoreçam os meios de produção aos despossuídos; já 5% considera o individualismo com fator; e, 4% refere-se a crença no produzir com agroquímicos. (idem)*

*A produção orgânica é outro foco da comunidade, que acredita ter mudado os padrões de saúde. O policultivo está presente em todos os espaços de produção tendo em vista a diversidade de culturas. Deste modo, são desenvolvidas práticas que buscam preservar a biodiversidade e potencializar as condições do solo. Conduzidas através da cooperação entre as famílias, as atividades agrícolas têm caráter familiar e coletivo, onde são cultivadas sem uso de agrotóxicos. (idem, p. 8)*

Além desse aspecto produtivo, o assentamento se auto-intitula Comunidade de Resistência, onde, em 1.200ha de terra, as famílias optaram pela coletivização dos bens naturais e da vivência das famílias.

Recentemente, os integrantes do Núcleo Tramas da UFC participaram de uma visita de intercâmbio nessa comunidade e aprenderam sobre a história e a forma organizativa do Assentamento. Desse relato, destacamos algumas questões para compreendermos sua vivência coletiva:

*Durante 4 anos o assentamento experimentou a vivência do coletivo, e esse trabalho criou uma consciência coletiva expressada nas diferentes formas de vida dentro do assentamento. Um marco foi a cozinha coletiva que funcionou durante mais de 4 anos e deixou um legado enorme de aproximação das famílias.*

*A ocupação foi fruto de uma articulação do MST com o Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB, a Cáritas Diocesana de Limoeiro do Norte e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Potiretama, que fizeram o trabalho de base para organizar as famílias para a ocupação, que aconteceu na madrugada de 29 de maio de 2006. Cento e vinte famílias ocuparam a fazenda Várzea Grande e passaram a pressionar o INCRA para desapropriá-la para fins de reforma agrária. A reação do fazendeiro foi imediata no sentido de mostrar que a área era produtiva e, para isso, alugou gado, jogou peixe nos açudes e contratou trabalhadores para a fazenda. Isso levou a um impasse na vistoria da área.*

A mudança do acampamento para a Fazenda Angicos veio após várias reflexões e negociações desse processo. Ela não era a fazenda que estava sendo solicitada, mas passou a ser o alvo dos trabalhadores. Após um ano de acampamento, a fazenda foi desapropriada. Havia capacidade para 26 famílias, sendo que, no primeiro momento, 22 se assentaram e quatro estão destinadas para os filhos de assentados que venham a constituir família.

### **A conquista da terra e da dignidade dos trabalhadores pela força da organização**

Após a desapropriação, o desafio foi continuar a luta para conquistar infra-estrutura e condições para permanecer e viver de forma digna na terra. E a organização interna das famílias foi fundamental para garantir algumas dessas conquistas que já fazem parte da comunidade. A organização interna e a vivência da coletividade é um aspecto importante para o que entendemos de um projeto político agroecológico. No caso do Assentamento, a Comunidade experimentou várias formas de coletividade e, atualmente, a desenvolvem dentro de uma organicidade baseada na organização das famílias por meio dos chamados núcleos de base, que são três núcleos de 7 famílias e servem como espaço de discussão de temas de interesses de todos e de todas.

Dos núcleos saem os representantes, que vão formar a coordenação geral do assentamento e têm a tarefa de debater, acompanhar todo o processo de debate e implementação das decisões, bem como organizar e coordenar a assembléia geral, que é o espaço de discussões e decisões coletivas gerais que dizem respeito à vida do assentamento. O núcleo de base também se organiza nas tarefas produtivas que são coletivas.

### **Após a terra, a conquista da moradia**

As famílias optaram por construir as 22 moradias na forma de agrovila, com duas fileiras de casas, uma de frente para a outra. Todas as casas foram construídas coletivamente e, só ao final, foi feito o sorteio para onde qual família iria. As famílias têm orgulho da conquista das casas, que são bem cuidadas, mobiliadas, decoradas, grandes, arejadas, com azulejos, banheiros, cozinhas amplas, quartos e quintais. Ao redor da casa, há a criação de animais de pequeno porte, como capotes, galinhas, cabritos e cachorros, e plantas, árvores frutíferas que embelezam a vila.

### **O aspecto produtivo: os quintais, a pecuária, os caprinos, a piscicultura**

Basicamente, a comunidade vive de cultivos tradicionais de milho, feijão, mandioca, dentre outras, e, fundamentalmente, da criação de animais de grande e médio porte. Coletivamente, o trabalho está organizado na criação de gado de forma coletiva e individual, garantindo a produção de leite para consumo e de queijo para venda na feira.



Hoje, o assentamento tem mais de 400 cabeças de gado, que são criados soltos no pé da serra. No regimento interno, foi feito um estudo da capacidade da área e foi definido que cada família pode adquirir até, no máximo, 40 cabeças de gado. No curral coletivo, as famílias criam hoje uma média de 70 cabeças de vaca leiteira. Como o período é de seca, o cuidado é dobrado. O assentamento também tem como opção produtiva a pesca artesanal para consumo, e algumas famílias pescadora, fazem a venda de peixes na feira. A Comunidade conta com um aprisco para criação de ovelhas, cabras e bodes.

### **A soberania energética conquistada pela força da organização**

No regimento interno do Assentamento, está garantida, dentre outras coisas, a gestão das águas. A comunidade conta com 8 açudes, 2 de grande porte e 6 de médio e pequeno porte. O maior deles é o açude Angicos, com capacidade de 3.000.000m<sup>3</sup> de água. A divisão do uso da água leva em conta a garantia de um açude para pesca, um para banho, um para consumo das famílias e um para os animais. Ao redor deles, em suas margens, são garantidas a produção de capim e de plantio de alimentos para consumo da família durante todo ano. Nesse período de seca, isso é fundamental para garantir a comida dos animais. Então, enquanto vemos gados mortos pelas estradas, no assentamento eles se mantêm no peso normal e com capacidade produtiva de leite para consumo interno e parte dele para produção e comercialização de queijo.

Em um dos açudes, o assentamento desenvolveu o sifão, uma técnica aparentemente simples, em que colocam um cano e vão regulando o escoamento da água por um leito, e há como garantia o plantio de 6 km de capim. Além disso, nesse açude as famílias têm garantido também o peixe para consumo, e algumas delas vendem o excedente. As famílias têm orgulho da conquista que tiveram de garantir: a da água encanada para as casas. O debate foi intenso porque o INCRA era contra e achava quase impossível e caro fazer uma adutora que levasse água do Açude para as moradias. Porém as famílias não desistiram e resolveram, por conta própria, garantir água para consumo. Discutiram coletivamente e trabalharam até que se efetivasse. Hoje as famílias têm uma bomba e uma caixa que joga água para toda a agrovila. Com o processo da luz foi quase a mesma situação. Com a conquista da energia elétrica nas casas, a necessidade coletiva de levar luz ao curral não foi garantido.

A Coelce cobraria quase 20 mil reais para continuar a instalação, e o pagamento da energia seria muito caro, de modo que as famílias não teriam condições de pagar, alegavam. Por teimosia como consciência, as família discutiram durante quase 3 anos e decidiram contratar um técnico da Coelce por conta própria e, com recursos do próprio assentamento, como pés de carnaúba, gastaram R\$1.500,00 e garantiram energia para o curral e para a forrageira. A conta da luz é dividida de acordo com os gastos feitos ao mês e varia muito de acordo com o consumo. Esse controle interno está nas mãos dos

*trabalhadores. Tanto a água encanada quanto a eletricidade foram conquistas garantidas com a força da coletividade.*

### ***A consciência ambiental: preservação das árvores da caatinga e a preocupação com os animais***

*A fazenda que foi desapropriada é um santuário dos pássaros e das plantas nativas da caatinga. Quando os trabalhadores chegaram, havia a preocupação do próprio fazendeiro de não desmatar. Eles tiveram até dificuldade de escolher áreas de plantio porque era proibido derrubar árvores. Hoje, com a grande seca, esse é um debate constante de agricultores que são obrigados a vender madeira mesmo com a decisão coletiva da proibição que consta no regimento interno do assentamento.*

*O mais importante para o coletivo é a preservação das espécies nativas de plantas e bichos. Outra espécie de código de conduta coletiva é a preocupação com a presença de animais da caatinga, alguns em extinção. O coletivo tomou a decisão de quais animais podem ser caçados para consumo da família, e há um profundo respeito a essa decisão. E lutam para que a Semace coloque uma placa proibindo a caça, uma vez que o problema está resolvido para o assentamento, mas não para os forasteiros que vêm praticar a caça predatória.*

Apesar de ser um exemplo bem-sucedido de Assentamento de Reforma Agrária, a experiência do Oziel Alves está ameaçada com mais uma obra do PAC, com a construção da Barragem do Figueiredo, criando um contexto de conflito sócio-ambiental na região. Há mais de 10 anos, o município de Potiretama vem sendo palco de um grande conflito envolvendo comunidades camponesas, DNOCS e movimentos sociais. A construção da Barragem, quando finalizada, vai inundar várias comunidades e vários assentamentos: Comunidade da Lapa, Assentamento Oziel Alves, Assentamento Pilar (Boa Esperança), Sítio Angico e Sítio Santa Lucia. Essa situação provocou uma nova luta, as dos atingidos por Barragem, que conta com o apoio da Cáritas, Pastorais Sociais da Diocese de Limoeiro, MST e do MAB. As comunidades atingidas demonstram sua insatisfação com as promessas de reassentamentos que não se efetivam, deixando a incerteza sobre o futuro, sobretudo de perda de seus territórios. Por esse impasse, inúmeras ações de luta têm se desencadeado na região, e a obra tem sido palco de denúncias de desvio de dinheiro público e, por esse motivo, foi duas vezes embargada por ações na justiça.

---

Maria de Lourdes Vicente da Silva é mestrande no Programa em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará, membro do Núcleo Tramas/UFC e dirigente do MST.





Assembléia Geral do Assentamento

Nós, da Comunidade de Resistência Oziel Alves, localizada no município de Potiretama - CE, distando 279,8 km da capital Fortaleza, moramos numa área que possui uma capacidade para 26 famílias. Somos mais uma comunidade em busca da reforma agrária tão sonhada e fruto da luta do MST. Em nossas vidas, aprendemos como nos organizar e também como entender melhor os problemas dessa sociedade. Aqui nos organizamos em núcleos de famílias e coordenações de núcleos; nossas decisões são tomadas nas reuniões desses coletivos.

O Assentamento tem 6 anos desde que acampamos e pressionamos o INCRA pra desapropriar a área, e, nesse tempo, vivenciamos a vida no coletivo entre as famílias dividindo tudo: os frutos da terra, momentos de lazer e de sofrimento e as lutas. É muito difícil, mas aprendemos a tomar decisões coletivamente, pensando sempre no bem de todos os que vivem aqui.



Agrovila do Assentamento Oziel Alves

São seis anos na luta por uma vida mais digna. Essa conquista favoreceu em muitas coisas: como criar, onde plantar sem pagar renda a ninguém. Posso dizer que minha vida hoje está outra. Tenho mais saúde, abandonei o vício da cachaça e do cigarro, tenho mais tranquilidade, vivo mais sossegado. Tanto eu como meus companheiros tiramos nosso sustento da própria terra, como a pesca, a plantação de vazante, criação de gado de corte e leiteiro, como também criação de ovelhas.

Também prestamos serviço uns aos outros quando necessário.

Acho que não usar venenos favorece muito a saúde de todos.

Depoimento de Antonio Franklin de Moura, 59 anos.



Aprisco e Criação de quintal

*Como forma de aprendizado, toda a nossa luta pela produção saudável surge desde o momento do nosso acampamento, quando, ainda nas barracas de lona, a militância do MST já discutia fortemente com todos nós a importância da agroecologia. Essa iniciativa tem a intenção de fortalecer a produção na perspectiva da agroecologia e da*

*participação comunitária, envolvendo homens, mulheres e jovens no processo produtivo.*

*Agroecologia pra nós é isso, é a nossa luta cotidiana para garantir nossos direitos e também a forma de nossa participação na luta, na vida do assentamento e na forma de produzir alimentos com fartura para nossa mesa, e que sejam de qualidade para que não prejudique nossa saúde. O que sobra vamos vendo a forma de vender na feira do município. É o que acontece com a produção do queijo, do peixe e das verduras que temos aqui. Porém, para chegarmos a isso, tivemos muitos debates no assentamento e hoje entendemos que é bem mais importante termos uma alimentação saudável e sem agrotóxicos e podermos garantir nossa soberania.*

*Depoimento de Lindocélia, 34 anos professora e produtora do Assentamento*

*Vale lembrar que, após construirmos nossas moradias de alvenaria e nossos quintais, tivemos um aproveitamento da experiência dos técnicos e da militância, que acompanhava na medida do possível, porque o INCRA é insuficiente no fomento à assessoria.*



Moradias construídas de forma coletiva

*Nós temos muitas coisas que melhoraram nossa produção e nossas vidas que construímos a partir de reuniões e estudos. Nesse sentido, a nossa comunidade decidiu construir um sistema de adução de água, que hoje abastece todas as nossas casas; antes toda a água para consumo e demais utilidades era transportada por animais. Também conseguimos, depois que a água deu certo, os nossos quintais produtivos; com eles nós produzimos verduras e alguns legumes. A produção é pequena, pois temos solos muito rasos e com muitas pedras, mas aqui nós não compramos nada de verduras.*



Horta



Quintal Produtivo



Adutora e Caixa D'água

*O Oziel Alves é uma comunidade que tem uma boa organização pecuarista, pois todos possuem seus animais em regime familiar. Temos também um bom coletivo de animais, os quais nos ajudam em momentos de investimentos coletivos (consertos da forrageira, motor, água e energia coletiva, entre outros).*



Criação de gado individual



Curral de gado coletivo

*Ressalte-se que a participação das mulheres se dá no processo produtivo, no manejo das hortas, na produção do queijo e na coordenação dos NB's, como também na participação das lutas. Garantir a participação das mulheres, dos jovens e de toda a família na produção e na composição de renda é o princípio da agroecologia.*

179

*Eu, Elisabete Pereira, tenho 33 anos e estou há 5 anos na luta. Fui moradora do antigo proprietário dessa fazenda, e a luta pela terra foi muito importante para mim, pois foi um grande privilégio porque conheci outras experiências de outras comunidades, participei e participo de muitas lutas junto ao MST na busca por uma sociedade mais justa. Ter conquistado essa terra foi muito importante para mim; conquistei a tão sonhada moradia que sempre soube que, sendo moradora, nunca iria conseguir.*

*Com relação aos nossos açudes, temos a consciência de que um deles é só para o consumo humano, não realizamos pescarias nem banhos. Os demais são destinados ao consumo animal e à pesca, desde que as linhas utilizadas estejam de acordo com as decisões, que a pesca seja para o consumo e que respeite o período da piracema.*



Açude que abastece a Comunidade

*Às vezes nem acredito que hoje estou aqui conta o casal de camponeses Beta e Tenente. "Nós éramos moradores desta fazenda e sempre servíamos aos patrões, e agora temos nosso quintal, plantamos o que queremos e podemos criar o que quisermos.*

*Nessa comunidade procuramos retirar nossa alimentação trabalhando na própria terra, no quintal, nas va-  
zantes, na pecuária, na criação de galinhas, porcos e na pesca, pois a melhor forma de produzir alimentos é  
sem veneno; ajuda o nosso bem-estar, tornando-nos mais saudáveis.*

*Depoimento de Elisabete, 33 anos.*

*Queremos lembrar que temos um grande cuidado com a fauna, pois não podemos contribuir com o processo de extinção de espécies, no entanto a caça de pebas e tatus é permitida com fojos, e as fêmeas são soltas para garantir a reprodução.*

*Para todos nós do Oziel, a luta não foi fácil, mas vemos que é necessário mudar a estrutura fundiária que está aí, porque vemos que é possível cada trabalhador tirar da terra seu sustento e acreditar no trabalho. Hoje vemos que a reforma agrária é uma luta de todos que precisam de terra e de uma vida digna. E a nossa comunidade vivencia os valores do MST, que nos faz acreditar na coletividade, mesmo com todas as dificuldades, como a saída para sermos fortes e resistirmos no campo, produzindo alimentos livres de venenos.*

*Eu, Maria Luiza da Silva Melo Alves, 37 anos, assentada, estou nessa luta há 6 anos na perspectiva de ter uma vida melhor, pois tenho a consciência de que, por meio da terra, ainda se pode ter uma vida digna. Porém acredito que também precisamos respeitar as suas limitações não usando venenos, melhor dizendo, agrotóxicos, que, além de serem prejudiciais à saúde da terra, também fazem mal aos seres humanos. Se buscarmos uma vida melhor por meio da terra, podemos aproveitar o que ela nos oferece com o devido respeito. Aqui na nossa comunidade, nós somos livres para criarmos e plantarmos o que quisermos, pois*

*não temos padrão. Além dessas casas, temos alguns quintais produtivos que ajudam na complementação da renda familiar, assim como a pescaria, que complementa essa renda. Acredito muito, como já falei antes, no sustento pela terra, mas não acredito no sustento saudável por meio dessa construção da barragem, pois nós sabemos que os produtos que são desenvolvidos nesses perímetros contam com o uso de venenos, e quem perde com tudo isso somos nós, pois a nossa saúde está sendo posta em risco porque esses alimentos não são saudáveis e não são adequados para o nosso consumo e nos trarão problemas, por isso digo que a luta não é fácil e que os obstáculos não são poucos e são muito fortes, mas, se a gente se organizar, a gente vence. Já vencemos com a conquista da terra, agora temos que defendê-la.*

*Toda essa conquista nossa está sendo ameaçada com a construção do Açude Figueiredo, e nós vamos perder 300 hectares do nosso assentamento, que vão ser inundados pela barragem do DNOCS, deixando o futuro incerto pra nós aqui. E o pior é que já fizemos várias lutas aqui para barrar esse projeto que ameaça a nossa vida aqui.*



Obras de Construção da Barragem Figueiredo

*É com muita tristeza que vemos a perda da melhor parte de nossa terra para a construção do açude Figueiredo, sabendo que, para a gente ter o direito de usar parte dessa água, terão que ser travadas muitas lutas, haja vista que já começamos quando ocupamos o canteiro de obras por vários dias, entre outras lutas que já foram feitas.*

*Depoimento de Elisabete Pereira.*

*Um grande prejuízo iremos ter com a construção da barragem do Figueiredo. Porque tenho certeza de que será usado veneno e que vão ser tomadas nossas melhores terras para plantações. Sei que, para a gente ter acesso a água, possivelmente haverá conflito, porque o acesso pode nos ser negado. Porém estamos em luta, que é muito pesada, mas no final vem a recompensa.*

*Acredite e lute!*

*Depoimento do seu Antonio Franklin, 59 anos.*

*Depois desses anos de organização, agora começamos a ver os frutos; nós aprendemos a defender e a ir atrás e lutar por nossos direitos. É com esse espírito que vamos continuar lutando para garantir a dignidade que conquistamos aqui pra nós e nossos filhos. E, aonde nos chamarem, vamos ser solidários com as lutas de outros companheiros, porque assim é que somos fortes.*

*Marcos, assentado.*

*Para quem vai ler esta carta, digo que o pessoal procure se organizar, não se envolver com venenos e nem com a cúpula dos políticos, que é tão prejudicial quanto o veneno.*

*Elisabete Pereira, 33 anos.*

*A todos que acreditam numa nova forma de sobreviver sem se render ao agronegócio, estaremos juntos, unidos nessa luta e nós estaremos aqui firmes e fortes, vivendo e produzindo numa terra livre!*

**Forte Abraço, da Comunidade de Resistência Oziel Alves!**

BARRETO, Helena Martins do Rego. Comunicação e contra-hegemonia : a produção comunicativa como estratégia política do MST / Dissertação de Mestrado, UFC, 2012.

CÁRITAS, Diocese de Limoeiro do Norte. Desenvolvimento Solidário e Sustentável: a experiência de Potiretama, Ceará, 2010.

CEARÁ. Assembléia Legislativa. Caderno regional da sub-bacia do Médio Jaguaribe / Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos. Eudoro Walter de Santana (Coordenador). – Fortaleza : INESP, 2009. Coleção Cadernos Regionais do Pacto das Águas, v. 6)

DNOCS. Açude Castanhão. <http://www.dnocs.gov.br/barragens/castanhao/castanhao.html>

FERNANDES, B. M. A formação camponesa na luta pela terra. In: FERNANDES, Bernardo Mançano. Contribuição ao estudo do campesinato brasileiro: formação e territorialização do MST no Brasil. São Paulo, 1999.

IPECE. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Estado do Ceará. Perfil Básico do Município de Potiretama, 2011. [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil\\_basico/pbm-2011/Potiretama.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/pbm-2011/Potiretama.pdf)

MST, Secretaria Nacional (Org.). Textos para estudo e debate. São Paulo, 2007.

\_\_\_\_\_, Secretaria Nacional. Programa Agrário. São Paulo, 2007

SILVA, J. K. FREITAS, B. M. C. Agroecologia: projeto popular em construção na Comunidade de Resistência Oziel Alves, Ceará. Trabalho apresentado no XVII Encontro Nacional de Geógrafos - XVII ENG. Belo Horizonte, 2012

WANDERLEY, M. N. B. Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro. XX Encontro Anual da ANPOCS. GT 17. Processos Sociais Agrários. Caxambu, MG, 1996





## Depoimento de trabalhador do agronegócio em Guapé – MG

*Esta é a realidade de um empregado rural que trabalha no café. Trabalhamos na fazenda Santa Marta, na comunidade Volta Grande, em Guapé/MG. Lá trabalham mais ou menos 20 pessoas, sendo que pelo menos 15 pessoas já tiveram algum tipo de intoxicação, mesmo achando que se tratava de um simples mal-estar, como fortes dores de cabeça, diarreia, coceira pelo corpo, desmaio, vermelhidão na pele, vômitos, algumas irritações nos olhos, alergias e caroços no corpo.*

*Trabalhamos com aplicação de randup, via bomba costal, só com metade do equipamento necessário, Tínhamos 4kits de EPI e 5 pessoas aplicando o veneno, e não são fornecidas botas de borracha. A máscara não era fornecida regularmente e usávamos o EPI incompatível com a aplicação ou com o equipamento usado. Muitas pessoas aqui não respeitam o tempo de carência prescrito na embalagem do produto, e também era aplicado o veneno RUBLIC E SOPRANO ao lado de trabalhadores que estavam capinando ou desbrotando café. Alguns venenos aqui são considerados como remédio para café, por isso muitas pessoas acham que são inofensivo e acabam se intoxicando. Acham que não é preciso o uso de proteção, tanto os que aplicam como os que moram ao lado de lavouras diversas. Vejo exemplos de uma total falta de respeito com o meio ambiente, como embalagens a céu aberto e bimbás com vazamento que acabam indo para rios e córregos. Lavam bombas em locais inapropriados e sem o descarte de frascos e embalagens de produtos altamente tóxicos.*

*Havia um cidadão conhecido aqui na comunidade de Volta Grande São José como Pernambuco, que trabalhava com agrotóxicos em geral, sem nenhum tipo de proteção, o dia todo, e, depois de alguns anos, teve uma doença que saía na pele e ficava com machucados expostos que não fechavam. Ficou assim por mais ou menos um ano e veio a falecer no ano de 2006, e até hoje não se sabe ao certo qual era a doença. Aqui na Volta Grande, existem muitos casos de pessoas muito alérgicas, muitos com depressão e crianças com problemas na pele, queda de cabelo, distúrbio alimentar e com dificuldades de aprendizagem. Eu, minha companheira Luciana e minha sogra já trabalhamos em desbrota em que o tratorista tinha aplicado RUBLIC E havia 3 dias e ficamos com a boca pinicando e com mal-estar.*

Claúdio – Sindicato dos Empregados Rurais de Guapé/MG



## Depoimento de Agricultores das Comunidades de turmalina e Veredinha – MG

Trata-se de comunidades rurais em transição agroecológica pela construção da soberania alimentar, situadas nos municípios de Turmalina e Veredinha, em Minas Gerais. Compõem a comunidade Agricultores e Agricultoras, familiares e feirantes, somando aproximadamente 250 famílias (que são membros de associações apoiadas pelo CAV - Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica) em um total de 1250 pessoas (média de 5 indivíduos por família).

Essas comunidades decidiram seguir o caminho da agroecologia, a partir do desenvolvimento de atividades agrícolas sem o uso dos agrotóxicos. No entanto, a partir dos anos 70, com a entrada dos produtos do cultivo no mercado, os agricultores passaram a utilizá-los. A partir desse fato, despertaram para a produção de alimentos sem adubo químico mais intensamente.

O trabalho de apoio à comunidade por parte do Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica - CAV começou a partir de sua criação, em 1994, e hoje consiste em capacitar os agricultores em produção de alimentos sem o uso dos agrotóxicos, estimulando a substituição de insumos químicos por orgânicos, o uso de defensivos alternativos e consórcio entre plantas, objetivando o controle de insetos causadores de prejuízos.

A primeira prática alternativa trabalhada foi o sistema agroflorestal, que conta com aproximadamente 30 monitores da Subsecretaria de Agricultura Familiar do Estado de Minas Gerais - SAF nos municípios de Turmalina, Veredinha, Minas Novas e Chapada do Norte. Atualmente, tem-se trabalhado a implantação de roças agro-

cológicas junto aos agricultores, que também faz parte das práticas agrícolas alternativas, sem uso de agrotóxicos e insumos químicos.

O Sistema Agroflorestal e as roças agroecológicas são as atividades desenvolvidas pela comunidade. Nessas atividades, o conhecimento é construído a partir da realização de capacitações e dias no campo para a troca de experiências. Com a realização dessas práticas, a comunidade contribui para o bem viver das pessoas e para a preservação do meio ambiente.

Utilizando a prática da agroecologia, temos alimentos mais saudáveis, a conservação do solo, diminuição da dependência de insumos externos (nos alimentamos do que plantamos) e conservação de recursos hídricos.

Os parceiros nessa caminhada são a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e o Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica – CAV.

Apesar de sabermos que é possível produzir sem agrotóxicos, a produção alternativa enfrenta muitas dificuldades. As principais tecnologias desenvolvidas pelos meios de pesquisa se basearam no cultivo convencional; muito pouco se pesquisou sobre alternativas outras de produção, sem adubo químico. É necessário que seja realizada uma somatória de esforços no sentido de desenvolver métodos alternativos que sejam viáveis aos agricultores, por um cultivo livre de adubo químico, que respeite o homem, o meio ambiente e suas interações naturais.



*Acreditamos e temos a consciência tranquila quando trabalhamos com produtos que não venham a pôr minha vida e nem a de quem consome em risco. Temos parceria com o CAV e com o pessoal da feira onde a gente fica trocando ideia. Hoje já temos cursos que ensinam a fazer um produto que não traga risco a nossa saúde. Eu avalio que o uso do agrotóxico não é viável porque o filho de quem usa pode ter problemas de saúde mais tarde, e isso é uma coisa grave. Comecei a ver outra realidade a partir do trabalho do CAV, dos cursos que participei e dos conhecimentos técnicos, aí eu percebi que estava fazendo muita coisa errada e resolvi mudar.*

*Eu trabalho com apicultura, hortas de tomate abóbora, feijão andu; são várias coisas. Trabalhando com a família, eu produzo um alimento saudável, que tenho toda confiança em consumir e em oferecer aos meus filhos e a outras pessoas, sabendo que é seguro. Quem ajuda é o pessoal do CAV. O recado que tenho é que não usem agrotóxico, que usem um*

*produto natural porque a vida com saúde é muito boa. O próprio nome já indica, que é produzir sem usar veneno; acho que é produzir saúde mesmo. Que se produza com menos quantidade e se tenha consciência de estar vendendo, estar repassando um produto para as pessoas sem causar uma preocupação no futuro.*

*Nós nunca fomos utilizadores desses produtos e temos uma produção que é suficiente para abastecer nossa propriedade e também comercializar para algumas regiões; achamos que temos que batalhar para defender a ideia de que é possível produzir sem uso de agrotóxico. Trabalhamos mais com hortaliças como alface, repolho, brócolis, chuchu, inhame, milho, feijão, abóbora e maxixe. Estamos satisfeitos com a produção, que é boa devido a nossa preocupação, pois, além do agrotóxico, também existe o problema dos recursos hídricos, que têm diminuído na nossa região. Tentamos conciliar nossa produção sem destruir a natureza.*

*As informações são passadas pela família, pelas experiências do dia-a-dia, com outros agricultores, órgãos que atuam na região, como o CAV, e hoje temos muitas outras informações que são compartilhadas entre as pessoas. Avaliamos esse projeto de forma*

***Nós nunca fomos utilizadores desses produtos e temos uma produção que é suficiente para abastecer nossa propriedade e também comercializar para algumas regiões; achamos que temos que batalhar para defender a ideia de que é possível produzir sem uso de agrotóxico.***

*positiva porque você produz com a consciência tranquila de que é um produto que não está prejudicando a sua saúde e nem a de quem consome, e também tem aceitação muito grande das pessoas que consomem.*

*Quem incentiva são os próprios consumidores e órgãos da região; quem dificulta são as próprias casas de produtos agropecuários, em que para comprar você não tem dificuldade, precisa ter somente o CPF, e estas embalagens ninguém sabe se são devolvidas corretamente, então quem facilita são estas empresas que só pensam no lucro e não avaliam que podem causar um risco para eles e também para quem consome.*

*Nós podemos dizer que, com certeza, é possível produzir sem agrotóxico; o que é preciso é ter consciência e começar a procurar suporte de informações junto com as entidades e evitar produzir utilizando agrotóxico. Também é preciso ter uma legislação melhor, e os órgãos públicos deveriam fiscalizar melhor os produtos. Hoje não temos garantia nenhuma se nos produtos que compramos por aí foi utilizado ou não agrotóxico e se respeitam a legislação.*

*Entrevista com produtor orgânico de comunidades dos municípios de Turmalina e Veredinha do entorno da área da empresa reflorestadora de eucalipto APERAM.*





## Relato da Comunidade de Santo Antônio de Pádua – ES

Há cerca de 60 anos, mais de 60 famílias camponesas vivem principalmente da colheita do café na comunidade de Santo Antonio de Pádua, no córrego Jundiá, localizado na cidade de Jaguaré, norte do Espírito Santo.

Embora a comunidade seja antiga, as famílias têm vivido um problema recente, desde o ano de 2006, fazendeiros da região tem usado a pulverização aérea de agrotóxicos em suas plantações de café. O problema começou quando um primeiro fazendeiro da região, que então era prefeito, construiu em sua propriedade uma pista de pouso desses aviões, e levou para o município uma empresa de pulverização aérea. De lá pra cá as aplicações só aumentaram, e o número de usuários do serviço também.

**Nos grandes latifúndios da região, que plantam o café conilon como principal cultura, as aplicações são constantes, e de variados tipos de agroquímicos, como coquetéis de formicidas, inseticidas e acaricidas.** Segundo a comunidade, o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal – IDAF – órgão responsável por este tipo de atividade, licencia apenas a adubação folhear, e não a pulverização de agrotóxicos.

**Os danos ao meio ambiente e a saúde dos moradores da comunidade são visíveis, constantemente se vê peixes mortos em córregos e rios, aves mortas em meio às plantações, e quando há aplicações, se sente um cheiro muito forte e característico.**

Nos últimos anos foram constatados na comunidade casos de câncer de pele e até abor-

to, além de outros problemas de saúde constantes, como tosse e cansaço.

**A comunidade de Santo Antonio encontra-se num verdadeiro conflito entre empresas, poder público e movimentos sociais.** A empresa de Pulverização Aérea nega o uso de agrotóxicos nas pulverizações, afirmando que só se utilizam fertilizantes, havendo inclusive diversos casos de ocultação desses venenos quando a fiscalização do IDAF passa por lá. Segundo a comunidade, as Policias Militar e Civil ficam ao lado do agronegócio, ajudando-os e encobertando quando necessário, inúmeras denúncias foram feitas ao Ministério Público, que nunca deu retorno à comunidade.

O Movimento dos Pequenos Agricultores – MPA – é a organização que junto à comunidade faz esse enfrentamento ao agronegócio e ao Estado, articulando junto à comunidade apoio ao Movimento de Direitos Humanos.

Está sendo articulado entre MPA, Campanha Contra os Agrotóxicos, comunidade local e os Direitos Humanos uma audiência na cidade de Jaguaré, que será puxada pelos Direitos Humanos e Ministério Público para o mês de novembro. O intuito dessa audiência é debater com a sociedade os impactos e perigos da pulverização aérea; na ocasião, espera-se que o povo decida pelo fim desta forma de pulverização no município, a Campanha Contra os Agrotóxicos e movimentos sociais de todo o estado estarão presentes!

O recado que a comunidade deixa a todo o conjunto da sociedade é de que a sociedade,

e em especial a mídia, as autoridades e lideranças públicas, se preocupam de forma demagógica com a vida, não dando atenção aos reais problemas que afetam o povo. Cita o exemplo de todo o debate que foi feito em torno da proibição ou não das sacolas plásticas nos supermercados, da importância que se deu para um tema ínfimo, enquanto o povo sofre com problemas que de fato, são prejudiciais a todo o conjunto da sociedade.

---

Heider Boza

Levante Popular da Juventude - ES

Assembléia Popular - "Mutirão Por um Novo Brasil"





## Relato da Comunidade Sagrado Coração de Jesus – ES

No município de São Mateus, Estado do Espírito Santo, na comunidade tipicamente camponesa de Sagrado Coração de Jesus, no córrego do Sossego, vive há cerca de 26 anos a Família Ferrari, no sítio de mesmo nome.

A família de Seu João Ferrari há alguns anos atrás, antes de começar a transição agroecológica, era representante comercial de lojas dos agrotóxicos naquela comunidade. Contudo, esta família camponesa sempre teve vontade de mudar sua própria realidade.

Há oito anos, com a entrada de seu filho mais velho na Escola Família Agrícola de Jaguaré, (escola que incentiva os estudantes à prática agroecológica em suas propriedades), as coisas começaram a mudar. Na verdade, até que a iniciativa de mudança fosse de fato tomada, muitas pressões foram sofridas por professores e estudantes da escola, que discriminavam e excluíam por admitir que sua família vendesse agrotóxicos, e isso não era compartilhado pelos princípios da escola. Em certa ocasião, Seu João foi chamado para conversar com a coordenação da escola, sobre a “postura” de seu filho e as práticas agrícolas da família; chegou a dizer que não eram dignos de serem coordenadores de núcleo do MPA.

Com a chegada do Movimento dos Pequenos Agricultores – MPA na comunidade, a vontade da mudança começou a se tornar prática, pois a escola dava subsídios técnicos em relação à agroecologia, e o movimento ajudou com todos os suportes psicológicos e ideológicos para que a agroecologia passasse da teoria para a prática.

A partir de um trabalho de planejamento da propriedade (feito como trabalho de conclusão

de curso na escola família), construído conjuntamente por toda a família e com o apoio do MPA, começaram os processos de transição. **A princípio começou-se pelo café, onde se banuiu de uma só vez o uso do Round-Up, e aos poucos o uso do Endossulfam, paralelamente a isso foram se implementando cada vez mais o uso das caldas orgânicas, tudo isso feito a partir de uma análise criteriosa do solo, de suas deficiências e necessidades. Os fertilizantes químicos nunca foram usados.**

O uso das caldas se intensificou e começou a ser aplicado também na horta, a diversificação da propriedade também foi impulsionada, e hoje planta-se cacau junto ao café. O próximo desafio para a família é, em uma região considerada seca, cultivar de forma agroecológica a uva. A base destes conhecimentos foi inicialmente adquirida na escola família; a chegada do MPA contribuiu no fator subjetivo da consciência da família e nos encontros e oficinas que o movimento organiza, e embora hoje a família tenha um amplo conhecimento técnico, muita coisa se aprendeu na prática, existe também de forma constante a assistência de um agrônomo da região, que segundo o Seu Ferrari, respeita as opções da família. Ou seja, é um processo de conhecimento coletivo, onde se aprende de todas as maneiras e de todas as formas, tanto na teoria quanto na prática.

**Segundo a família Ferrari, em relação à preservação da saúde e do ambiente, as mudanças são visíveis. A nascente da região está totalmente**

preservada, aumentou o seu volume de água e dos córregos da região e hoje, mesmo com muitos meses sem chuvas, a irrigação dos cultivos, a produção e logicamente a nascente não sofrem impactos comprometedores.

A saúde da família está firme, como eles mesmos dizem, pois mantêm uma alimentação saudável e sentem ter um organismo resistente a doenças; no lado psicológico a sensação do trabalho livre, e a certeza que de estão fazendo o bem são fundamentais para manter uma saúde plena.

Hoje, após oito anos iniciados do processo de transição agroecológica, sem nenhum tipo de apoio do Estado, tendo sofrido preconceitos na escola e na própria comunidade, mas contando sempre com ajuda de companheiros do movimento, a família sente-se realizada e em busca de novos desafios para provar, na prática, que a mudança é possível. Na última colheita do café

o rendimento foi de 87 sacas por hectare, 10 a mais do que havia sido planejado, e com o controle e monitoramento da propriedade e da produção, espera-se alcançar mais de 100 sacas/ha no ano que vem.

A família de Seu João Ferrari nos passa a mensagem de que sempre temos que ter força de vontade para superar de forma coletiva os obstáculos que nos colocam, e que hoje a família sente muita satisfação de saber que conseguiu mudar e que por isso, outras famílias também pretendem seguir o caminho da organização popular e da agroecologia. E concluem com o seguinte verso: "Um sonho sonhado sozinho é apenas um sonho, mas um sonho sonhado em família torna-se realidade".

---

Heider Boza

Levante Popular da Juventude - ES

Assembléia Popular - "Mutirão Por um Novo Brasil"





## Relato sobre Assentamento Dom Fernando – GO

A comunidade do Projeto de Assentamento Dom Fernando Gomes, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra-MST, localizada no município de Itaberaí-GO, fica a uma distância de aproximadamente 20 km tanto da sede do município como da cidade de Goiás-GO. Na parte mais próxima, está situada a apenas 2 km da GO 070, que liga os dois municípios. Itaberaí situa-se na região Centro-Oeste do estado goiano, e a sua sede está a 90 km da Capital.

Na comunidade residem 58 famílias, com um número aproximado de 300 pessoas. Elas constituem a comunidade há pouco mais de cinco anos, quando a fazenda foi adquirida pelo INCRA, e elas foram pré-assentadas. Nas parcelas individuais, já moram há três anos e até hoje só receberam os créditos iniciais, fomento e habitação. Grande parte das famílias é oriunda da cidade de Goiânia; as demais, de outros municípios da região, do campo e da cidade. Até o momento, é o penúltimo assentamento instalado no município, de um total de seis.

O assentamento foi constituído a partir da aquisição de parte da fazenda da empresa Agropecuária Califórnia, que, durante muitos anos, desenvolveu a pecuária extensiva na área negociada com o INCRA. Em outras partes dessa fazenda, não adquiridas para o assentamento, continuam sendo desenvolvidas atividades agrícolas. Por consequência, a área apresenta solos degradados e pouca disponibilidade de água, considerando o número de propriedades constituídas. **Apenas uma estrada divide parte da área do assentamento dos monocultivos de laranja e eucalipto, e um córrego a separa de dois pivôs**

**centrais, nos quais se cultivam feijão, milho e tomate, que são de propriedade da Agropecuária Califórnia.**

Em função da proximidade das casas de algumas famílias a esses monocultivos e aos pivôs, e pela forma como os cultivos são conduzidos, com uso intensivo de agrotóxicos, é que surgem os conflitos de indignação com a situação por parte das famílias, que, infelizmente, até o momento, não se manifestaram de forma coletiva, especialmente por estarem preocupados com qualquer tipo de repressão.

**Algumas pessoas relatam que há dias em que elas sentem dor de cabeça, náuseas e não sabem o porquê no momento. Depois é que se dão conta de que havia sido feita aplicação de agrotóxico para controle de doenças nas laranjeiras e, como ele não tem cheiro, não perceberam.** As capinas químicas feitas no laranjal também implicam sintomas decorrentes da inalação do veneno. As pessoas dizem que a aplicação desses venenos é feita a qualquer momento do dia, não querem saber se existem pessoas trafegando pela estrada, se crianças estão nas proximidades esperando ônibus escolar nem nada. E isso é feito a cada 15 dias no máximo.

Já nos pivôs, o problema é ainda maior: os solos já estão esgotados, conseqüentemente, as plantas estão mais suscetíveis ao ataque de insetos e doenças, o que tem exigido combate com venenos com maior intensidade, segundo relato de assentados que prestam serviço nesses cultivos. Por sua vez, tais camponeses também não recebem todos os equipamentos de proteção in-

dividual (EPI) e não sabem nem o que é período de reentrada na lavoura, que é o período após a aplicação do agrotóxico em que é vedada a entrada de pessoas na área atingida sem o uso de EPI.

**Quando se faz pulverização, é comum os moradores mais próximos sentirem mal-estar, como dor de cabeça, tontura, náuseas e indisposição.** Segundo uma das assentadas, já houve dias em que a única solução encontrada por ela para tentar se isolar do mal cheiro que chegava até a sua propriedade foi entrar em casa e fechar as portas e janelas. Há relatos também de que as hortaliças das propriedades mais próximas dos pivôs têm sofrido com os resíduos dos venenos, apresentando amarelamento e dessecamento das folhas.

Nos cultivos dos pivôs, na Agropecuária Califórnia, têm sido empregados vários tipos de agrotóxicos. De acordo com as famílias assentadas, das quais algumas trabalham nessas áreas, os seguintes agrotóxicos são utilizados: ACTARA, CRUISER, KARATE, VERTIMEC, ALISTAR, ESCORE, SPECTRO, MERTIN, ROBUST, GRAMOXONE, entre outros. Esses venenos são nocivos tanto para a saúde humana como para a natureza de forma geral.

O GRAMAXONE (Paraquat), por exemplo, de acordo com estudo disponibilizado pela EMBRAPA (2012), em experimento com animais, causou perturbações neurológicas, como atividade motora diminuída, falta de coordenação, ataxia e arrastamento dos membros. O ACTARA, por sua vez, é considerado altamente tóxico para abelhas e outros insetos. Além disso, tal produto é altamente móvel, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.

**No ano de 2010, como relatam as famílias assentadas no Dom Fernando, houve rumores de que, no Rio Uru, que divide os municípios de Itaberaí e Goiás, ocorreu uma mor-**

**tandade muito grande de peixes, levantando suspeitas de que, no seu afluente, que abastece água para os pivôs citados anteriormente, foram lavadas bombas de aplicação mecanizada de agrotóxicos, o que pode ter causado a morte dos peixes. Nenhuma denúncia foi oficializada.**

Nessa comunidade, que sofre com as questões acima relatadas, mas ainda não tomou nenhuma providência no sentido de articular alguma denúncia mencionando o impacto dos agrotóxicos para as famílias, há pessoas que estão, em função das consequências e por acreditar em outro projeto de produção para o campo, começando a construir experiências agroecológicas de produção de alimentos em suas propriedades.

Algumas famílias da comunidade, convidadas pela Comissão Pastoral da Terra participaram da I Escola Diocesana de Agroecologia, realizada pela própria Comissão Pastoral da Terra, desenvolvem hoje a experiência dos quintais agroecológicos. Ao final da escola, que compreendeu quatro etapas de capacitação e formação, a Comissão Pastoral da Terra fez doação de dezenas de mudas frutíferas e de materiais para a implementação de pequenas criações nos quintais. O objetivo, que vai se concretizando a cada dia, é que as famílias possam, a partir da consciência despertada e dos incentivos, produzir alimentos saudáveis e diversificados, contribuindo para o sustento das famílias e para a geração de renda.

As famílias que desenvolvem o projeto desde 2010 acreditaram em si mesmas, dedicaram parte de seu tempo para a formação; porém sofrem, por parte de outras, críticas desqualificadas em relação ao que têm construído. Nesses quintais se produz uma grande diversidade de hortaliças e algumas frutas, bem como aves e suínos, tendo em vista que grande parte das plantas frutíferas estão ainda em idade de formação. Nos cultivos, sobretudo, as famílias têm desenvolvi-

do e experimentado receitas agroecológicas e, a partir dos relatos, deixam claro que o manejo é possível e que os alimentos são de muita qualidade. A comercialização de alguns produtos, como frango e ovos, já é bem frequente.

Como a carência de água em algumas parcelas é grande, a CPT construiu na parcela que estava apresentando mais práticas uma cisterna de captação e armazenamento de água da chuva para contribuir na manutenção dos cultivos e criações, consolidando, assim, mais uma experiência sustentável.

A comunidade como um todo tem recebido também o apoio do Grupo de Ensino, Estudo e Pesquisa na Agricultura Familiar-GEEPAF, da Universidade Federal de Goiás-UFG, para a construção de mais experiências agroecológicas. Segundo alguns assentados, essas experiências têm servido para levantar debates importantes que vão contribuindo para despertar a consciência e mostrar que é possível a produção de alimentos sem o uso de venenos.





## Relato de Comunidades da Borborema – PB

A AS-PTA promove desde 1993 o Programa de Desenvolvimento Local do Agreste da Paraíba. Sua atuação está voltada à superação da pobreza rural por meio da inserção da agricultura familiar em dinâmicas de desenvolvimento local sustentável e se efetiva por meio da assessoria direta a comunidades rurais e a organizações locais. Para alcançar esse objetivo mais amplo, a intervenção do Programa envolve também a assessoria a processos de elaboração e negociação de políticas públicas orientadas para a disseminação de inovações técnicas e sócio-organizativas que favoreçam o aumento dos níveis de renda e de segurança alimentar das famílias agricultoras e o fortalecimento de suas capacidades de ação coletiva por meio de organizações locais.

O Programa Local da AS-PTA se constituiu a partir do estabelecimento de parcerias com organizações de agricultura familiar da região, tais como sindicatos de trabalhadores rurais, associações comunitárias, cooperativas, pastorais e grupos informais de mulheres, jovens e outros. Em 1996, essas organizações se articularam entre si, criando o Polo Sindical e das Organizações da Agricultura Familiar da Borborema (POAB), formalizado como pessoa jurídica em 2004.

Do ponto de vista organizativo, o POAB se estrutura como uma rede regional que se orienta para a experimentação e a disseminação de inovações técnicas e organizativas, destinadas a aumentar a eficiência e a estabilidade produtiva das unidades familiares com base em métodos de manejo inspirados no princípio da convivência com o semiárido. Para coordenar a ação dessa rede, o POAB criou comissões temáticas que

se ocupam da experimentação e da disseminação de inovações em torno a questões-chave da produção de base familiar na região. Atualmente as seguintes comissões estão em atividade: água, sementes, cultivos ecológicos, saúde e alimentação, criação animal e mercados.

Além de estimular a experimentação prática e de coordenar ações de formação junto a famílias e grupos comunitários, as comissões temáticas assumem a função de elaborar e negociar propostas de políticas públicas relacionadas a seus temas. Por meio desse mecanismo, no qual a inovação local se liga diretamente aos processos descentralizados de advocacy, a proponente e seu sócio vêm conseguindo resultados importantes no que se refere à expansão do alcance social e geográfico do programa. De uma escala inicial de poucas comunidades de três municípios, as ações do Programa abrangem atualmente 15 municípios, beneficiando diretamente um universo de 6 mil famílias agricultoras de 404 comunidades.

**As comunidades do território da Borborema dizem NÃO aos agrotóxicos!**

No território da Borborema, são muitos os produtores familiares que plantam laranja e limão, além de muitas outras frutas. Esses cultivos se fazem, quase sempre, de forma combinada com outras espécies arbóreas (fruteiras ou não), inclusive nativas, misturadas em pomares diversificados. Poucos são os que plantam seus citros de forma homogênea e isolados de outras espécies. Afora os plantios ditos “ao redor da casa”, pomares de pequena escala voltados para

o consumo familiar, os citros são produções de mercado importantes nas áreas mais úmidas do território. Tais sistemas diversificados são menos vulneráveis aos ataques de pragas e doenças, e o uso de agrotóxicos é raro entre os agricultores familiares.

Em dezembro de 2009, foi identificada no município de Alagoa Nova, e posteriormente em mais 14 outros municípios da Paraíba, a ocorrência da mosca-negra-dos-citros. O governo do estado da Paraíba, junto com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), reagiu rapidamente para evitar a propagação da praga e fez distribuir 2 mil litros do pesticida Provado SC200 (produto da empresa alemã Bayer com o princípio ativo Imidacloprid, da família dos Neonicotinóides), além de pulverizadores. O uso desse produto segue as orientações da pesquisa científica, muito embora a sua eficiência seja questionada e seus efeitos colaterais para a saúde humana e animal, bem como para o meio ambiente, sejam consideráveis.

Ainda que classificado como medianamente tóxico (classe toxicológica 03), sabe-se que uma exposição aguda ao Imidacloprid pode provocar redução de atividade, falta de coordenação motora, tremores, diarreia e perda de peso. Alguns estudos de toxicidade crônica têm mostrado que a tireoide é sensível aos resíduos da substância em alimentos. Por outro lado, a Agência Internacional para o Câncer classifica a sílice cristalina, ingrediente presente nas apresentações comerciais de Imidacloprid, como carcinogênica aos humanos.

Os agrotóxicos da família dos neonicotinóides tiveram sua licença suspensa ou foram simplesmente banidos de muitos países, como a França, a Itália, e a Alemanha, em função de sua associação com a elevada mortalidade de abelhas. Em todos os lugares do mundo em que ocorreu a infestação da mosca-negra, o método de controle reconhecidamente mais eficaz foi o biológico. Pesquisa realizada no Brejo da Paraíba

pelo professor Wilson Maia, da Universidade Federal Rural da Amazônia, no Pará, e pelo professor Jacinto Luna Batista, da Universidade Federal da Paraíba, constatou a existência de ampla diversidade de inimigos naturais da mosca-negra. O uso do agrotóxico da Bayer é uma ameaça a esses inimigos naturais pelo seu largo espectro de ação e baixa seletividade, facilitando na prática a proliferação da praga e a dependência do controle químico. Além disso, o Brejo da Paraíba abriga uma vasta fauna de insetos nativos polinizadores, com destaque para as abelhas urucu e o mosquito mirim, além de forte presença de abelhas africanizadas de alta relevância para a polinização, inclusive dos citros. Essa fauna também fica ameaçada pelo uso do pesticida em questão.

A pressão do Estado para que os agricultores apliquem o Provado, fartamente distribuído pela Emater, faz-se pela exigência do seu uso para a emissão do Certificado Fitossanitário de Origem (CFO) o que constrange os produtores que comercializam frutas cítricas, mas mesmo os que cultivam para o consumo familiar ou para o informal comércio local são pressionados a aplicar o agrotóxico para “conter a disseminação da praga”.

A disseminação das práticas agroecológicas no território levou muitos agricultores a desconfiar das medidas adotadas pelo Estado. Por outro lado, o temor da contaminação de outras frutas da estação, como serigüela, jabuticaba, pitanga, acerola e goiaba, aumentou a reticência. Finalmente, a proximidade dos pomares com as casas dos agricultores gerou o medo de pôr em risco as famílias, particularmente idosos e crianças.

Os sindicatos de trabalhadores rurais de Lagoa Seca, Alagoa Nova, Matinhas e Remígio receberam várias denúncias de agricultores com suspeitas de contaminação pelo uso do Provado, manifestando sintomas como tonturas, desmaios e descamação da pele. Frente a esses acontecimentos, o Polo Sindical do Território da Borborema, que congrega, entre outros, vários dos municípios paraibanos onde vem se dando o surto de

mosca-preta, consultou uma entidade de apoio ao desenvolvimento local, a AS-PTA (Agricultura Familiar e Agroecologia) para informar-se sobre métodos não químicos de controle da praga. Foram identificadas as seguintes práticas de controle: álcool com castanha-de-caju, coquetel de extratos vegetais (nim e manipueira), pó de folha de nim, óleo de nim, extratos de angico e maniçoba. Testes com tais práticas foram realizados no assentamento de Carrasco em Esperança, no sítio Mineiro, em Lagoa Seca e em várias outras comunidades dos municípios afetados pela praga, com resultados bastante relevantes.

Em março de 2010, com a infestação da mosca-preta se alastrando sem que o agrotóxico indicado tivesse o efeito desejado, o Polo Sindical promoveu uma reunião com as lideranças dos STRs dos municípios de Lagoa Seca, Matinhas, Alagoa Nova, Remígio, São Sebastião de Lagoa da Roça, Esperança e Massaranduba, bem como com inúmeros agricultores envolvidos na experimentação com as formas alternativas de controle da praga e outros agricultores, buscando soluções para o problema.

O questionamento do uso do agrotóxico não se limitou, na percepção de Nelson Anacleto, líder do Polo, aos agricultores e aos extensionistas das ONGs de apoio. Segundo ele muitos extensionistas da Emater da Paraíba lamentam ter de seguir as orientações da Empresa de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA). Apesar da orientação geral da Emater, o técnico da empresa em Remígio participou da reunião do Polo e afirmou que os sistemas alternativos funcionam, mas são menos eficientes em áreas de monoculturas de laranja, pois o ambiente desequilibrado facilita a propagação da praga. O evento avaliou as práticas alternativas, constatando que a sua aplicação tem conseguido melhores resultados do que o uso de agrotóxicos, além de evitar eventuais intoxicações e a contaminação do meio ambiente. Por outro lado, todos denunciaram as pressões dos organismos públicos para a utiliza-

ção do Provado. Segundo Seu Guimarães, do sítio Oiti, no município de Lagoa Seca, “os técnicos não deveriam exigir a aplicação do veneno para a emissão do CFO, pois o que interessa é que o pomar esteja sadio, sem o ataque da mosca”. Já o agricultor Francisco de Assis, que vem utilizando o óleo de nim afirma: “tô feliz, porque tá tudo verde, tá tudo bonito e a fruta tá boa”.

A mobilização dos agricultores contra a pressão pela aplicação dos venenos ampliou-se com a reunião de várias entidades da sociedade civil em João Pessoa, ainda no mês de Março. A FETAG-PB, o Polo sindical da Borborema, os STRs de 9 municípios afetados pela infestação da mosca-negra, CARDAME, AS-PTA, SINTER-PB, ASA-PB, e ECO Borborema elaboraram uma lista de reivindicações a ser apresentada ao governo estadual. Entre outros pontos, as organizações da sociedade civil demandam a edição de portaria reconhecendo as formas alternativas de controle da mosca-negra para fins de emissão de CFO; distribuição de 2 mil litros de óleo de nim; elaboração de um plano de controle da praga com a participação da sociedade civil; criação de uma comissão de acompanhamento das ações de controle da praga com a participação da sociedade civil; criação de um fundo estadual para financiar ações de controle da mosca-negra; e elaboração de um plano de capacitação no uso de práticas alternativas de controle.

Ainda sem resposta positiva do governo estadual, várias entidades convocaram novo seminário para discutir o que fazer. Participaram da convocação o Colegiado Territorial da Borborema, a Federação dos Trabalhadores na Agricultura (FETAG-PB) e o Sindicato dos Trabalhadores em Assistência Técnica e Extensão Rural (SINTER-PB); o seminário realizou-se em Lagoa Seca, nos dias 17 e 18 de junho, contando com a presença do gerente executivo da defesa agropecuária da Paraíba, do superintendente da Emater da Paraíba, de pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba e do centro de pesqui-



sas da Embrapa em Areias, no Brejo Paraibano. Acertam-se vários acordos para traçar uma estratégia, senão comum, pelo menos abrindo a possibilidade para a convivência de duas alternativas de controle da mosca-negra, a química e a agroecológica. Entre outras propostas, acordaram-se uma ação comum para acelerar o processo de implantação da biofábrica para a multiplicação de inimigos naturais da mosca-negra; a atuação articulada para conseguir o registro do óleo de nim para produção comercial; o financiamento pelo Estado para a disponibilização do óleo de nim; a intensificação da pesquisa sobre práticas alternativas para controle da mosca-negra; e a institucionalização na EMATER de uma política de manejo agroecológico das culturas do estado, referendando práticas já assumidas por muitos extensionistas da empresa. Finalmente, o seminário decidiu promover uma reunião de trabalho com as instâncias políticas com poder de decisão (MAPA, Asecretaria de Agricultura do Estado, direção da EMATER, EMBRAPA, UFPB, EMEPA, Colegiado do Território da Borborema, FETAG e SINTER).

As negociações com os governos estadual e federal foram avaliadas em uma reunião das várias partes interessadas em agosto, e constatou-se que os vários encaminhamentos do seminário estavam avançando de forma positiva. O projeto da biofábrica estava já pronto para a assinatura do governador, e o processo de licitação estava em fase inicial; o registro do óleo de nim estava no MAPA - implica apenas a extensão de um registro já existente dirigido ao controle de outras pragas como a mosca branca; foi concluído o cadastramento das propriedades dos agricultores familiares empregando métodos alternativos para fins de emissão do CFO, sendo garantido pelas autoridades que não haveria restrições nesse procedimento.

Os representantes dos agricultores da Borborema enfatizaram a pressa em disponibilizar maiores quantidades de óleo de nim, pois não só

esse controle mostrou-se mais eficaz como também representa uma economia significativa para os produtores, já que o litro de Provado custa 90,00 reais, enquanto o de óleo custa 20,00 reais.

Os avanços dos movimentos sociais no Território da Borborema não ocorreram por acaso. Desde 1993 as experiências com práticas agroecológicas vêm sendo disseminadas na região, primeiro nos municípios de Solânea e de Remígio, estendendo-se em seguida para Lagoa Seca e, finalmente, para um total de 15 municípios que constituem o território. Antes mesmo da criação do território pelo governo federal, a constituição do Polo Sindical da Borborema, agregando os STRs e centenas de organizações comunitárias, deu ao processo de desenvolvimento agroecológico da região uma escala, abrangendo perto de 5 mil agricultores, número sem paralelo na história de projetos dessa natureza, realizados sem o apoio e frequentemente em oposição às políticas públicas. Sem a consciência agroecológica de um grande número de agricultores familiares e a forte organização e participação dessa base de produtores, não teria sido possível enfrentar a pressão dos órgãos públicos estaduais e federais que buscavam impor o uso maciço de um agrotóxico ineficiente e perigoso para a saúde humana e animal e para o meio ambiente.

---

Jean Marc von der Weid

AS-PTA

### **3. Dialogando com os saberes dos Territórios**

As Cartas escritas pelos povos dos mais diversos territórios brasileiros mostram a fecundidade, a diversidade, a pluralidade de sujeitos, de realidades, de desafios e de alternativas que os agricultores, camponeses, indígenas, quilombolas, assentados, acampados desenvolvem no seu cotidiano de luta e de vida. Alicerçadas na heterogeneidade dos contextos, as cartas são a expressão na forma de linguagem escrita de cada povo, caracterizando os seus anseios de expressão e de serem ouvidos na sua singularidade pelos estudiosos, escritores, cientistas, políticos e sociedade. Porém, talvez a característica mais relevante a ser destacada seja a importância das vozes diretas que pulsam e nos chamam a partir dos territórios em que resistências e alternativas são construídas cotidianamente. São as vozes de camponeses, agricultores e entidades diretamente responsáveis pela luta no campo e pelo processo de reforma agrária; pelo enfrentamento tanto ao agronegócio como ao Estado e instituições que os servem, em vez de servirem ao país e às populações mais necessitadas; pela denúncia dos efeitos dos venenos que vivenciam em sua pele, seus corpos e espíritos; pelo conhecimento da natureza que degrada na velocidade da expansão dos monocultivos e do uso dos agrotóxicos; pela experiência construída arduamente, mas com beleza e orgulho, da alternativa agroecológica, que entrelaça a alegria e reverência frente a uma natureza que entendem, respeitam e trabalham juntos, mas também pelos laços de solidariedades e aprendizado coletivo que as experiências mais virtuosas de transição agroecológica e resistência nos ensinam.

Para a ciência e os cientistas, e para a sociedade como um todo, as Cartas revelam a força de um saber popular que integra ética e conhecimento, análise e sabedoria, solidariedade e perseverança, construído a partir de profunda consciência das relações sociais e da humanidade com a natureza e suas consequências. Mostram também a potencialidade e o poderio que ocorre quando o conhecimento popular e situado dos camponeses, agricultores e populações atingidas pelo agronegócio e pelos venenos se aliam ao conhecimento técnico-científico.

Este, com sua capacidade de sistematização e aprofundamento em campos como a agronomia, a ecologia, a saúde pública, a medicina veterinária e humana, as ciências sociais e humanas e tantas outras áreas e campos, pode ser fundamental para apoiar tanto resistências como construir, em bases mais sólidas, alternativas produtivas ao

modelo convencional pautado nos agroquímicos. Mas, para que isso ocorra, é necessária uma aliança real, solidária e confiante entre técnicos e cientistas atuantes em centros de pesquisa, universidades e mesmo ONGs, com os camponeses, agricultores, indígenas, quilombolas e entidades dos movimentos sociais ligados aos povos dos campos e florestas, superando a insensibilidade, difundida pela pretensa superioridade, objetividade e neutralidade de certa prática hegemônica de ciência, que permite e promove a epistemologia da cegueira da qual nos fala Sousa Santos.

Muitas cartas revelam certo padrão histórico, ainda que em contextos bem singulares. Trata-se de cartas, depoimentos e relatos que envolvem disputas pela terra, em particular com fazendeiros, posseiros e empresas do agronegócio, seguidas por conquistas, ainda que não definitivas, de territórios da reforma agrária e comunidades rurais (Chapada do Apodi/RN, Assentamento Roseli Nunes/MT, Assentamento Oziel Alves/CE, Grupo Coletivo do Assentamento 14 de Agosto/RO, Comunidades de Turmalina e Veredinha/MG, Acampamento Santa Ana/PE, Assentamento Chico Mendes III/PE, Assentamento Dom Fernando/GO), de reconhecimento e demarcação de territórios indígenas (Comunidade Indígena da Etnia Tapuya-Kariri/CE) ou quilombolas (Quilombo de Saco das Almas/MA). Outros são depoimentos individuais de grande valia de agricultores, sejam atingidos por venenos que ainda atuam como trabalhadores da agricultura convencional do café (Guapé/MG), ou outros que lutaram e veem realizando um virtuoso processo de transição agroecológica em Porto Alegre/RS e Elói Mendes/MG. Além do relato da experiência de resistência do movimento agroecológico das comunidades do Território da Borborema (PB).

Os impactos do modelo de agricultura do agronegócio, dependente de agrotóxicos, que cerca e invade as experiências registradas nas Cartasão facilmente perceptíveis e violentos. Em algumas vezes se apresenta como impeditivo da transição agroecológica. Emerge das Cartas, em repetição nos diferentes locais sistematizados, a questão central: é possível a convivência entre os modelos de agricultura do agronegócio e da agroecologia?

O Assentamento Roseli Nunes/MT está todo cercado por um latifúndio de monocultura de cana-de-açúcar com uso intenso de agrotóxicos, inclusive por pulverização aérea. Esta realidade não é exclusividade deste território onde vivem 331 famílias, mas uma regra para as comunidades rurais daquela região do Mato Grosso,

Unidade da Federação campeã de consumo de venenos agrícolas do país, como apresenta a contextualização da Carta. A expansão da cana no entorno do Assentamento trouxe a contaminação do ar, do solo, dos rios e das pessoas. Além disso, a fazenda alicia jovens do assentamento para trabalhar nos canaviais com promessa de melhores rendimentos.

As famílias do Assentamento que decidiram pela produção agroecológica têm consciência de que o uso de agrotóxicos no canavial inviabiliza a sua escolha de viver em ambiente saudável e cultivar alimentos livres de venenos porque a utilização desses produtos no canavial traz contaminação e afugenta insetos que atacam as produções vizinhas. Com isso as famílias sabem que o que produzem e serve de alimento para outras pessoas tem riscos à saúde dos consumidores. Elas também têm consciência que ao contratar jovens para trabalhar na cana, além da exposição aos venenos, a empresa contribui para desmobilizar as famílias. Mesmo assim, mantêm a área de produção agroecológica e resistem na luta, tendo clareza da desigualdade de forças em relação ao latifúndio produtivo.

No assentamento Dom Fernando/GO, é o monocultivo de laranja, eucalipto, feijão, milho e tomate, que cercam a comunidade fragilmente separada por uma estrada da fazenda que utiliza grandes quantidades de venenos. No Território Quilombola de Saco das Almas/MA é o monocultivo da soja que teve um aumento inacreditável em apenas 10 anos: entre 2001 a 2010 passou de 180 para 12700 hectares. Na mesorregião do Vale do Jequitinhonha (MG), mais especificamente na microrregião de Capelinha, as comunidades rurais e populações da área urbana de vários municípios são atingidas pelos impactos do uso de agrotóxicos das plantações de monocultivo de “soja, cana-de-açúcar, eucalipto, fumo, algodão, entre outros”. Dentre esses cultivos, a Carta destaca o monocultivo de celulose com uma área de plantio estimada de 85.000 ha, de uma mesma empresa, que utiliza de pulverização aérea de venenos. Nas três Cartas acima, assim como no Assentamento Roseli Nunes, há relatos de sintomas que sugerem intoxicação aguda pelos moradores, além de contaminação das águas e de cultivos da comunidade.

Os impactos dos agrotóxicos ao ambiente e à saúde são descritos com precisão pelas comunidades e agricultores atingidos, ainda que com linguagem direta e falta de sistematização quantitativa que podem incomodar os adeptos de certa linguagem

científica ou jurídica. Mas as evidências, ou pelo menos pistas diretas, justificam a implementação de ações de fiscalização, vigilância e investigação epidemiológica, ou ainda de reparação de danos ambientais, à saúde, e mesmo crimes ambientais. Senão vejamos: nas comunidades de Turmalina e Veredinha, Vale do Jequitinhonha (MG), o uso de agrotóxicos como o aldrin e o mirex nos monocultivos de eucaliptos começou nos anos 1970, cujo efeito visível aparece com a morte e desaparecimento de pássaros, tatus, perdizes e peixes, ou seja, “a monocultura de eucalipto tirou a nossa paz, matou todos os bichos e tirou nossa liberdade até de andar”. O efeito não seletivo dos agrotóxicos, além do impacto ambiental, tem causado impacto econômico na região que é responsável pela produção anual de 300 toneladas de mel. Essa importante atividade está ameaçada pela mortandade de abelhas, que as comunidades acreditam ter como causa o uso de biocidas na região.

No relato do agricultor de Guapé (MG), de 20 trabalhadores da fazenda de café pelo menos 15 pessoas tiveram algum tipo de intoxicação, “com fortes dores de cabeça, diarreia, coceira pelo corpo, desmaio, vermelhidão na pele, vômitos, algumas irritações nos olhos, alergias, caroços no corpo”. A Carta registra ainda outros impactos na saúde humana do uso de agrotóxicos naquela localidade. Na mesma fazenda, a aplicação de roundup via bomba costal só ocorre com metade do equipamento de proteção individual (EPI) necessário, e o desrespeito com o meio ambiente também se dá por meio das embalagens a céu aberto e bombas com vazamentos que acabam indo para o rio e córregos.

Chamamos a atenção aqui para o desrespeito à legislação e cuidados com o meio ambiente e saúde do trabalhador registrados nas Cartas dos Territórios muito comuns nas áreas de uso de agrotóxicos. Mas ao fazer isso reforçamos que o uso de EPI e o recolhimento de embalagens vazias de venenos agrícolas não garantem uso seguro desses produtos tóxicos. Entendemos, como afirmamos na parte II do Dossiê, que essa é uma falsa solução para o problema dos agrotóxicos; o uso seguro é um mito.

Também de Minas Gerais, do município de Elói Mendes, recebemos o relato de um agricultor que atualmente desenvolve a produção agroecológica, mas que carrega na memória todo o sofrimento de trabalhar com venenos agrícolas em diferentes propriedades rurais. Da experiência de trabalhar na produção de flores em São Paulo ele registra várias ocorrências de intoxicação aguda, envolvendo toda a sua família,

parentes e amigos, por uso indiscriminado de agrotóxicos. Assim como tem a noção clara da ação biocida desses venenos.

*Antes trabalhava em Atibaia –SP com flores. Usava muito veneno. Passava muito mal por causa disso. Um dos venenos é o Temic, Thiodan, Folisupra, Astron, Adrin, Midas, Fopan e muitos outros. Sentia dor de dente, tremura nos lábios, aceleração no coração, escurecimento das vistas, dor de cabeça, e não só eu, mas toda minha família, minha mulher e meus dois meninos. Todos meus amigos também passavam mal. Meu amigo Nivaldo está com infecção no fígado por causa dos venenos e foi proibido de trabalhar no meio das flores. Várias pessoas que trabalham com veneno ficam com a pele empolada e avermelhada. Sem falar nos animais que bebem a água quando passa o veneno e morrem. Peixes na represa morrem também, quando joga o Temic e chove e escorre para o rio, mata os peixes. Foram 16 a 17 anos vendo isso.*

No assentamento Dom Fernando, em Goiás, há várias evidências do impacto dos agrotóxicos utilizados na fazenda vizinha sobre a saúde humana e do ambiente na região, assim como na área do pré-assentamento. A comunidade levantou pelo menos 10 venenos diferentes utilizados na fazenda ao lado, com relatos de sintomas que sugerem intoxicação aguda dos moradores e afetam os cultivos da comunidade.

Apesar destes e outros inúmeros exemplos, as autoridades e o Estado permanecem passivos, e poucos estudos acadêmicos são realizados para comprovar as denúncias realizadas. Além disso, as experiências e denúncias demonstram a importância de serem criadas zonas livres da influência dos monocultivos e dos agroquímicos para que práticas agroecológicas possam florescer.

Em diferentes estágios da luta no campo e impulsionados por processos distintos, em algum momento a crítica ao modelo agrícola convencional, do agronegócio químico dependente se transforma em construção de alternativas concretas de se produzir de outra forma. Inicia-se então um processo de transição rumo a uma agricultura familiar de base agroecológica – que em muitos casos é, de certa forma, um resgate da experiência campesina. Tais experiências florescem em assentamentos ameaçados pelo agronegócio, ou ainda em experiências inicialmente isoladas de agricultores que acabam por se fortalecer e se expandir por meio de cooperativas e feiras agroecológicas que levam o que produzem às cidades mais próximas. Os relatos expressam um longo, difícil pela sistemática falta de apoio do estado, porém belo e

virtuoso processo de construção de alternativas. Porém, é com tristeza que vemos o pedido de socorro de experiências bem sucedidas ameaçadas por políticas e projetos que inviabilizam sua continuidade e fortalecem o agronegócio. As Cartas da etnia indígena Tapuya-Kariri da aldeia Gameleira (CE), das comunidades atingidas por agrotóxicos dos municípios da microrregião de Capelinha (Vale do Jequitinhonha – MG), das comunidades rurais da Chapada do Apodi (RN), entre outras cartas, são pedidos por socorro!

No Ceará, experiências agroecológicas bem sucedidas, com quintais produtivos garantindo qualidade da alimentação das famílias, com autoconsumo de hortaliças e verduras, estão ameaçadas pela construção da Barragem do Figueiredo, uma obra do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) que vai inundar várias comunidades e assentamentos.

No estado ao lado, na Chapada do Apodi (RN), a desapropriação de 13 mil hectares de terra já autorizada pela Presidente Dilma Roussef com a finalidade de serem instaladas cinco empresas do agronegócio ameaça um dos mais importantes territórios de comunidades rurais em construção da agroecologia do Brasil. A ameaça vem do Projeto de Irrigação Santa Cruz do Apodi, proposto pelo DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas), como parte da nova política de irrigação do governo federal.

Neste território, fruto da conquista da terra e desterritorialização do latifúndio improdutivo nas décadas de 1980 e 1990 principalmente, 100 comunidades rurais desenvolvem estratégias de convivência com o semiárido preocupadas com a qualidade do ambiente onde vivem. Trata-se de uma região de produção diversificada, uma das principais regiões de produção de mel do Brasil, com forte organização comunitária e protagonismo das mulheres.

A contraposição entre um projeto de *convivência com o semiárido* construído pelos movimentos populares e comunidades tradicionais camponesas e um projeto de *combate à seca* imposto pelo governo federal para favorecer o agronegócio, como nos apresenta a Carta da Chapada do Apodi, reflete as diferentes visões de territórios rurais em conflito no Brasil e reforça as críticas ao Estado brasileiro em várias Cartas.

A luta pelo direito de desenvolverem suas vidas da forma como acreditam ser a melhor relação social com a natureza na Chapada do Apodi encontra singularidades com as experiências do Quilombo Saco das Almas (MA) e a etnia indígena Tapuya-Kariri da aldeia Gameleira (CE). Essas últimas lutam há dezenas de anos pelo reconhecimento e demarcação de suas terras, sofrem com a invasão de seus territórios pelo modelo do agronegócio, que impõe a sua racionalidade antropocêntrica, de exploração do trabalho e expropriação da natureza. A morosidade do Estado em definir a regularização fundiária, a falta de fiscalização e os incentivos ao consumo de agrotóxicos se reforçam nessas experiências.

Essas últimas quatro experiências guardam em comum as características de uma situação de racismo ambiental. O projeto de combate à seca, centrado no “desenvolvimento” a partir da realização de grandes obras, guarda como características a concentração dos benefícios àqueles que já concentram poder e vivem em melhores condições; por outro lado, concentra os prejuízos, os principais impactos, aos povos empobrecidos, étnica e culturalmente vulnerabilizados na sociedade: a remoção para estas comunidades, retirando delas sua construção e identidade social. E isso não acontece sem violência; que já se expressa na própria falta de democracia: as comunidades afetadas pela obra não participam da tomada de decisão que resulta em sua realização, ainda que em nome de seu desenvolvimento! Sua desterritorialização serve apenas ao interesse de grandes grupos econômicos, perpetuando o acesso desigual aos recursos naturais e a desigual distribuição dos benefícios e impactos.

Entre as várias dificuldades que as diferentes comunidades rurais e tradicionais relataram para o desenvolvimento da agroecologia guarda destaque a falta de políticas públicas para este modelo de agricultura. Ao contrário, as comunidades têm consciência de que os esforços do Estado se concentram e são direcionados ao modelo do agronegócio: as principais tecnologias desenvolvidas pelos meios de pesquisa se basearam no cultivo convencional; muito pouco se pesquisou sobre alternativas de produção, sem adubo químico; é difícil o acesso à política de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER); ou quando se tem acesso os técnicos não estão preparados para trabalhar por uma agricultura ecológica.

Na Carta do Assentamento Roseli Nunes (MT) chama a atenção, neste sentido, o trabalho realizado nas escolas do assentamento que defendem que o problema dos

agrotóxicos se resolve com destinação adequada dos recipientes dos venenos, e a omissão do serviço de saúde local em relação aos problemas decorrentes da contaminação por agrotóxicos.

Mas os ares de esperança e caminhos possíveis também emanam das Cartas. Em Pernambuco, no acampamento Santa Ana se desenvolve uma experiência coletiva importante de Agroecologia que envolve toda a comunidade, com produção diversificada, banco de sementes crioulas, realização de seminários para estudo e troca de experiências, com intercâmbios realizados todos os anos para compartilhar experiências e expor os produtos que cultivados. Legumes e frutas são distribuídos entre outros assentamentos da região. A comunidade percebe os ganhos na preservação do meio ambiente, na utilização das coisas mais simples para o cultivo de suas lavouras, como usar as folhas secas, esterco de bode e outras. Apesar da articulação com a Embrapa e estudantes de fora do acampamento que contribuem na experiência de agroecologia, comunidades consideram que há pouco apoio das instituições públicas para o desenvolvimento da agroecologia.

No mesmo estado, o assentamento Chico Mendes III mostra avanços importantes: a comunidade, em três anos, apresenta uma experiência riquíssima, adotando várias estratégias para a transição agroecológica. Dentre elas podemos destacar o diagnóstico comunitário, grupos de estudo, capacitações, dias de intercâmbios, unidades experimentais agroecológicas e feiras. Houve avanços significativos na renda e na segurança alimentar; na organização interna e no trabalho coletivo; na oferta de alimentos saudáveis; no conhecimento da natureza e seu manejo. A implementação da UEA - Unidade de Experimentação Agroecológica, chamada pelos assentados de “Roçado de Estudo” – proporcionou um aprendizado coletivo para as famílias e roçados das pessoas, quebrando certos mitos e facilitando a incorporação de novas práticas através da própria prática. Porém, dificuldades continuam presentes e são desafios para novos avanços. Por exemplo, a necessidade de orientação na produção animal, de integrar a produção animal com a produção de hortaliças, de produzir suas próprias sementes e organizar um banco de sementes e avançar na troca de sementes com outras comunidades de agricultores. A produção animal, por causa do uso de “medicamentos” para combater os parasitas, se apresenta como um grande desafio para a produção agroecológica local.

Ao visibilizarmos estas experiências através das Cartas, Depoimentos e Relatos percebemos as possibilidades de encontros entre as comunidades para o fortalecimento de suas lutas: o acampamento Santa Ana pode contribuir com os ensinamentos para a construção do banco de sementes que necessita o assentamento Chico Mendes III, assim como a experiência com as UEA pode trazer novos elementos para a construção da agroecologia naquele acampamento. Do grupo coletivo do Assentamento 14 de Agosto, de Rondônia, vem o registro da conquista do direito dos assentados da Reforma Agrária decidirem onde devem ficar as moradias no território. Desenvolveram a experiência das agrovilas, que contribui na organização interna das famílias e para experiências de trabalho e produção coletiva. Criaram a APAARA (Associação de Produtores Agroflorestal do Assentamento de Reforma Agraria) e “com ela começa despertar pela defesa do meio ambiente junto com a cooperação”. Diante da falta de apoio institucional pela produção agroecológica, algumas famílias desistiram desse sonho e voltaram a produzir no modelo convencional, mas um grupo de 12 famílias resiste e no ano de 2000 “promove a coletivização e deixa de usar agrotóxico, avançando para agroecologia”.

Todas as comunidades que vivem em áreas de Reforma Agrária que enviaram Cartas foram organizadas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). O Acampamento Santa Ana (PE) e os Assentamentos Roseli Nunes (MT), Dom Fernando (GO), 14 de Agosto (RO), Oziel Alves (CE) e Chico Mendes III (PE), além dos assentamentos da Reforma Agrária presentes entre as 100 comunidades em convivência com o semiárido no Rio Grande do Norte. Em todas elas, em que famílias de trabalhadores rurais ocuparam um dia as terras do latifúndio improdutivo, há iniciativas importantes de construção da agroecologia, mesmo onde cercadas pelo deserto verde do monocultivo do latifúndio produtivo.

O relato do agricultor do Rio Grande do Sul, com mais 20 anos de experiência agroecológica, é uma lição de persistência e sabedoria, necessárias para a transição. Após uma experiência com o pai agricultor sem uso de agrotóxicos, aos 20 anos ele começou a entrar na agricultura moderna: “Não nos ensinaram a pensar em qualidade, somente diziam que era preciso ter dinheiro no bolso... ter resultado financeiro e produzir em grande quantidade”. A transição aconteceu no momento de uma falência financeira e de saúde, recuperando o aprendizado da infância na roça do pai. É interessante verificar que a mudança começou com uma reeducação alimentar, pela

consciência do que comia: mal, em quantidade maior que a necessária e sem qualidade. Vivenciou então um rejuvenescimento, um bem estar com alimentos mais integrais e orgânicos. Resolveu então incorporar essa promoção da saúde pessoal ao modelo agrícola, realizada com os primeiros contatos com o manejo ecológico através da Cooperativa Coolmeia, que criou em 1989 a primeira feira ecológica no Brasil. Num primeiro momento, as mudanças na sua produção não foram bem recebidas pelos vizinhos: o agricultor foi discriminado e isolado pela comunidade em que vivia: “ele está louco, vai quebrar”, falavam. Essa situação foi seguida por um momento de indiferença, em que o produtor foi esquecido pela comunidade. Depois, a comunidade percebeu que o agricultor estava mais feliz e tranquilo, e ele passou a receber muitas visitas, pois viram sua melhora financeira após três anos da agroecologia. Sem intoxicação e longe da confusão do modelo tradicional, a experiência do trabalho na agroecologia trouxe um contato mais profundo com a terra, uma outra qualidade humana, pois o tempo que perdia na rua resolvendo problemas financeiros foi aproveitado de outra forma. Ou seja, o trabalho e a agricultura deixaram de ser indústria e busca incessante de produção e virou arte, relação com a terra e as pessoas coletivamente. Ele também mudou sua relação com o cidadão urbano (termo que prefere em vez de consumidor): chegar na Feira foi aprender sobre a existência de uma outra forma de pagamento ao seu trabalho. “Uma forma não só monetária, mas de relação verdadeira com a pessoa urbana e o que elas estavam me trazendo: reconhecimento, carinho e amor. Esse fenômeno reavivou uma relação destruída no modelo convencional de produção e comercialização, em que as partes não se encontram”. Hoje produz, como agricultura de subsistência, feijão, milho, mandioca, batatas, abóboras, abelhas e nove tipos de arroz, o produto comercial que sustenta financeiramente o sítio. Além de guardião de sementes, todos os compostos utilizados são gerados na própria propriedade. Para ele, “os insumos da agricultura orgânica são praticamente culturais”, o que pode ser visto através da seguinte analogia: os modelos da agricultura são como caminhos numa estrada, quanto mais avançamos num, mais nos afastamos do outro. “No modelo humano, existem trocas fraternas, de muita irmandade. Fui juntando aos fragmentos da minha memória essas pessoas, que são uma motivação muito importante”. Porém, para se ampliar esse modelo, é necessário ainda muita transformação e trabalho, pois os órgãos públicos e a academia ainda discriminam muito o manejo sem agrotóxicos e agroecológico, que continuam sendo uma segunda possibilidade em relação ao modelo convencional do agronegócio.

Dos mesmos municípios do Vale do Jequitinhonha (MG) onde a produção de mel se encontra ameaçada pelo uso de agrotóxicos, há a experiência das comunidades em transição agroecológica – construindo a soberania alimentar. A partir de cursos, encontros de troca de experiências e estudos as 250 famílias associadas desenvolvem experiências de roças agroecológicas e de produção em sistemas agroflorestais (SAFs). A diversificação dos cultivos garante alimentação de qualidade para as famílias e excedente para venda na feira.

Esta iniciativa é possível porque a associação das famílias em transição agroecológica conta com apoio do Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica (CAV), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e com a assessoria de 30 monitores da Subsecretaria de Agricultura Familiar do Governo Estadual - essa última merece destaque enquanto exceção de ação de ATER do Estado (numa leitura restrita às ações dos Governos Federal, Estadual e Municipal) de apoio à transição agroecológica. Dessa mesma experiência também são registradas o trabalho da EMATER e de agentes de saúde alertando para os riscos dos agrotóxicos. Também os Programas de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que, apesar de representarem ações limitadas, são acessados por esta e por outras comunidades e se restringem a essas as ações do Estado de apoio à agricultura camponesa na produção de alimentos com estímulo à agroecologia registradas nas Cartas.

Essa foi a única Carta que apresentou uma participação interessante do Sistema Único de Saúde (mesmo que apenas citando essa iniciativa). Em outra Carta, do Assentamento Roseli Nunes (MT), o serviço de saúde se omite da situação dos impactos dos agrotóxicos na comunidade. No restante das cartas sequer o SUS foi citado. Já tratamos da “omissão do SUS frente às políticas de enfrentamento aos impactos dos agrotóxicos na saúde” na Parte II do Dossiê. As Cartas trazem a urgência desse debate na Saúde Coletiva brasileira, assim como nos diferentes fóruns de construção do SUS.

Do relato da experiência recente de resistência das comunidades do Território da Borborema (PB) tiramos o aprendizado da importância da ação articulada entre as comunidades rurais e as diferentes instituições que apoiam e participam do movimento agroecológico. A orientação e indução do uso de agrotóxicos pelo Governo Estadual para combater a infestação da mosca-negra-dos-citros foi contestada por vários agricultores associados em seus sindicatos por conta das diferentes consequências

desses produtos. Com apoio de várias organizações parceiras, entre elas a AS-PTA, e nessa construção de aliança entre o conhecimento popular e técnico, conseguiu-se reverter a situação e aprovar medidas importantes para a manutenção do modelo agrícola desenvolvido na região. Entre as conquistas está a implementação do uso de produtos biológicos (sem ação tóxica). Mais do que uma conquista das comunidades e organizações daquele território, esta é uma conquista nacional, que traz grandes aprendizados para diferentes conflitos envolvendo o uso de agrotóxicos.

Todas as outras experiências registradas nos textos *Vozes dos Territórios*, com exceção daquelas produzidas individualmente (Guapé/MG; Porto Alegre/RS; e, Elói Mendes/MG), sejam de resistência e/ou de transição agroecológica, contam com apoio de diferentes grupos ou instituições: grupos de Universidades, da igreja, ONGs, estudantes, movimentos sociais e sindicatos. Isso diz muito da importância dos trabalhos já realizados por grupos das universidades e demais instituições de pesquisa e ensino e da demanda de muitas comunidades invisibilizadas em conflitos socioambientais ou na busca de apoio para superar seus desafios.

As *Vozes dos Territórios* representam muitas outras comunidades e experiências em curso no Brasil. Permitiram que nos aproximemos dos conflitos socioambientais e experiências em agroecologia desenvolvidas no campo e nas florestas de nosso país. Aprendizados que enriquecem em informação e metodologia as duas partes anteriores do Dossiê. Apresentam desafios e escolhas para a produção do conhecimento, provocam à reflexão de que forma e como os estudos devem ser construídos. Demandam por engajamento de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento - e a Saúde Coletiva ganha destaque entre eles.

Há territórios que explicitaram o desafio de forma direta, como as comunidades do Vale do Jequitinhonha (MG), que demandam por pesquisas que contribuam na elucidação dos impactos decorrentes dos agrotóxicos naquela região. Outros colocaram desafios maiores, mas não menos diretos, como a necessidade do fortalecimento da luta pela realização da Reforma Agrária, tão necessária e potente, assim como pelo reconhecimento e demarcação das terras indígenas e quilombolas, tão importante, dívida histórica de nossa sociedade. A concentração de terras é sem dúvida uma das causas estruturais da desigualdade social em nosso país, com seus impactos diretos e indiretos na manutenção e (re)produção de iniquidades em saúde.

A própria experiência de construção desta parte do Dossiê com as *Vozes dos Territórios* nos revela a potência desse encontro. Naqueles territórios onde há diálogos de saberes consolidados ou foi possível uma aproximação maior entre as comunidades e o conhecimento técnico-científico foram produzidas contextualizações importantes, que fortalecem as lutas dos territórios, como podemos perceber nas Cartas da Chapada do Apodi (RN), assentamento Roseli Nunes (MT), assentamento Oziel Alves (CE) e Quilombo Saco das Almas (MA), entre outras.

Voltamos à importância ética e política de uma ciência cidadã, engajada e ativista: é a explicitação e concordância com os valores de justiça, democracia, dignidade humana e respeito para com os direitos fundamentais - sociais, culturais e sanitários e tantos outros - dos povos e populações que permite um diálogo efetivo entre ciência, as populações atingidas pelo agronegócio e seus venenos, e os trabalhadores do campo que produzem alimentos para si e para as populações urbanas. Por isso, o ativismo de técnicos e cientistas provém, mais do que da curiosidade de aprender ou divulgar o conhecimento especializado, de uma sensibilidade, comoção e inspiração provenientes de, como se refere Boaventura de Sousa Santos, uma epistemologia da visão, que enxerga o sofrimento, a correção das aspirações e a beleza cotidiana das práticas solidárias e visões de mundo que transbordam das experiências relatadas, ainda que por vezes tão diferentes do mundo acadêmico.



*Agronegócio é vento que apaga  
a esperança deixada na terra dos  
Guaranis expropriada como tantas  
de outros povos envenenada  
De tantas vidas e vozes  
espalhadas e encurraladas  
E para sempre silenciadas  
em outras Estações.*

*Mas ora seguem afinadas  
as Vozes da Primavera:  
Tapuya-Kariri, Oziel Alves, Apodi,  
Borborema, Chico Mendes, Santa Ana,  
Roseli Nunes, Dom Fernando, MPA,  
Turmalina e Veredinha, 14 de Agosto,  
Elói Mendes, Guapé, Saco das Almas,  
Santo Antônio de Pádua,  
Sagrado Coração de Jesus,  
Indígenas do Sul da Bahia e Porto Alegre*

*Autoria coletiva - equipe do Dossiê 3*



### **III – Apontando caminhos para a superação da questão dos agrotóxicos**

#### **1. Promoção efetiva da Agroecologia e da Produção de Alimentos Saudáveis**

Como verificado em várias Cartas, Depoimentos e Relatos, temos um cenário incipiente no que se refere às políticas públicas e ações de apoio à produção e o consumo dos alimentos da produção agroecológica. Há urgência por uma política de Estado que ofereça mecanismos e ações estratégicas para a promoção da agroecologia e fortalecimento de suas práticas de produção de alimentos saudáveis, garantindo a agricultura familiar agroecológica e a soberania e segurança alimentar de todos e todas.

As políticas vigentes direcionadas à produção familiar têm induzido parcelas crescentes desse segmento ao atrelamento subordinado a setores do agronegócio. Por outro lado, as políticas inovadoras existentes são insuficientes, pouco abrangentes e fragmentadas, não se constituindo num corpo coerente de ações públicas voltadas à promoção da agroecologia. A efetividade de uma política que promova a Agroecologia depende, portanto, não só da reorientação e adequação das políticas para a produção familiar, como também da capacidade de integração e articulação dos organismos públicos encarregados de formular e implementar essas mesmas políticas.

Tal política deve ser um instrumento de desenvolvimento orientado para o reconhecimento e o respeito à diversidade dos contextos ecológicos e socioculturais que caracterizam os modos de vida da agricultura familiar camponesa e das populações e comunidades tradicionais. Deve também promover a Agroecologia e a produção orgânica como forma de ampliar, fortalecer e consolidar a agricultura familiar camponesa e povos e comunidades tradicionais, nos campos, nas florestas e nas cidades, potencializando suas capacidades de cumprir com múltiplas funções de interesse público na produção soberana, em quantidade, qualidade e diversidade, de alimentos e demais produtos da sociobiodiversidade; na conservação do patrimônio cultural e natural; na dinamização de redes locais de economia solidária; na construção de relações sociais justas entre homens e mulheres e entre gerações e no reconhecimento da diversidade étnica; contribuindo para a construção de uma sociedade sustentável, igualitária e democrática.

A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO ) deve estar orientada a fortalecer as diferentes formas de organização da agricultura familiar camponesa e dos povos e comunidades tradicionais, favorecendo a criação de condições para que as mesmas participem ativamente da formulação e da execução dos seus instrumentos e políticas, bem como dos mecanismos de gestão e controle social.

Para a efetiva promoção dos sistemas de produção agroecológicos, são destacadas as seguintes propostas e prioridades:

### ***1.1 Criação de zonas livres da influência dos monocultivos, agrotóxicos e transgênicos***

Criação de áreas livres dos agroquímicos, onde o processo de transição agroecológica possa ser potencializado, estabelecendo parâmetros para inibir a expansão das monoculturas – inclusive através da delimitação do tamanho máximo das propriedades nos agrossistemas - e estimular as produções que priorizem a diversidade de culturas. Somando-se a isso, é preciso substituir o zoneamento agroclimático por outro, cujas bases se apoiem no paradigma agroecológico, levando em conta aspectos ambientais, sociais e culturais associados às ações de desenvolvimento rural em prol da sustentabilidade (Caporal, 2008).

### ***1.2 Seguro para agroecologia e produção orgânica***

O seguro rural no momento não se destina a garantir a produção e a renda dos agricultores, mas para garantir o pagamento dos créditos do Pronaf. Por outro lado, ele não está adaptado aos processos de produção agroecológica, colocando restrições ao uso de sementes crioulas e ao uso das práticas agroecológicas. É preciso criar um regime de seguro rural que cubra os riscos dos agricultores familiares independentemente de receberem ou não o crédito Pronaf e garantir o acesso dos agricultores agroecológicos ao seguro.

### ***1.3 ATER/ATES para agroecologia e produção orgânica***

A assistência técnica promovida pelo DATER ou pelo INCRA através de chamadas públicas para projetos vem dificultando fortemente a promoção da transição agroecológica. As chamadas pré-definem as atividades a serem realizadas inviabilizando as metodologias participativas para a promoção do desenvolvimento, não garantem um serviço continuado junto ao público de agricultores familiares, não financiam as

atividades das entidades dos agricultores que participam destes processos, não financiam as atividades de agricultores como experimentadores e formadores e não tem flexibilidade na sua execução. Por outro lado, a formação dos profissionais que atuam na extensão rural ainda é majoritariamente voltada para a difusão do modelo agroquímico de produção agrícola, sendo necessário fortalecer o enfoque agroecológico nas universidades e escolas agrotécnicas, assim como a aproximação das organizações de ATER e ATES com as universidades e centros de pesquisa.

#### **Ações prioritárias:**

a) Lançar chamadas de ATER e ATES com foco na consolidação e aumento de escala das experiências territoriais de promoção da agroecologia (seja dentro ou fora dos “Territórios da Cidadania” criados pelo MDA), com base em metodologias adequadas à realidade das organizações da sociedade civil e à dinâmica da agricultura familiar e camponesa, de povos e comunidades tradicionais.

b) Criar uma comissão mista entre governo e sociedade civil para elaborar esta modalidade de ATER e ATES. Esta comissão deverá ter caráter permanente para monitorar a execução da política e dela deverão fazer parte o DATER, o INCRA, representantes das entidades dos agricultores familiares, dos povos indígenas, das comunidades tradicionais, das mulheres e dos jovens.

c) Lançamento sistemático, pelo CNPq, de editais para a pesquisa e extensão com enfoque agroecológico, assegurando a participação das organizações da sociedade civil como proponentes ou parceiros. Fonte orçamentária do MDA, MDS, MEC, MCT/FINEP/Fundo Setorial do Agronegócio.

#### ***1.4 Pesquisa para agroecologia e produção orgânica***

Desde o primeiro governo do presidente Lula a Embrapa formulou o que se chamou de marco referencial para a pesquisa em agroecologia. Criou-se também um grupo de pesquisadores voltado para esta orientação. No entanto, os recursos dirigidos para a pesquisa em agroecologia permaneceram irrisórios e, mais ainda, o próprio grupo de agroecologia corre risco de ser dissolvido pela atual diretoria da Embrapa. Por outro lado, a Embrapa ainda não conseguiu formular uma proposta metodológica e institucional para fazer pesquisa com esta orientação. Dessa forma, a quase totalidade da pesquisa da Embrapa continua dirigida para desenvolver tecnologias insustentáveis voltadas para o uso de adubos químicos, agrotóxicos e transgênicos. Mais ainda, as

pesquisas na Embrapa têm sido desvinculadas dos processos reais de desenvolvimento em curso e acabam ficando nas prateleiras. É preciso promover a pesquisa em agroecologia na Embrapa de forma integrada com as demandas do movimento agroecológico.

**Ações prioritárias:**

a) Institucionalizar o Fórum de Agroecologia da Embrapa, como um espaço de interlocução entre a empresa e as organizações e movimentos sociais do campo da Articulação Nacional de Agroecologia, e criar um grupo de trabalho entre a Embrapa e a sociedade civil para discutir a articulação da pesquisa com os processos de desenvolvimento agroecológico em curso, as prioridades e as metodologias de participativas que envolvam a ciência, as entidades de promoção do desenvolvimento e os agricultores.

b) Formalizar a criação de um polo de pesquisa em agroecologia na Embrapa.

c) Garantir pelo menos 20% dos recursos da pesquisa para este fim.

***1.5 Criação de um Fundo Nacional de Apoio e Fomento à Agroecologia e Produção Orgânica e readequação dos fundos e programas de fomento já existentes***

Os processos de promoção do desenvolvimento agroecológico são muito mais complexos do que os utilizados para difundir pacotes tecnológicos. A elaboração dos desenhos de cada agroecossistema envolve um processo de experimentação e incorporação paulatina de práticas. A metodologia para desenvolver este processo pressupõe uma participação efetiva dos/as agricultores/as e suas organizações, no desenvolvimento e socialização das experiências, bem como flexibilidade para o desenvolvimento de ações inovadoras de construção coletiva do conhecimento. Este trabalho sempre foi feito por organizações de apoio com recursos da cooperação internacional, com pouco apoio de programas públicos. O engessamento dos editais públicos, bem como a inadequação do marco legal de acesso a recursos públicos pelas organizações da sociedade civil, não tem possibilitado a realização de projetos inovadores, integrados e abrangentes. Para os agricultores, o acesso precário a políticas fragmentadas, como crédito, ATER e acesso a mercados, dificultam ações integradas de promoção do desenvolvimento agroecológico nos territórios. Mecanismos inovadores de apoio a projetos locais têm dotações orçamentárias insuficientes e vem sendo

desmontados ao longo dos últimos anos, como é o caso dos subprogramas demonstrativos - PDA/MMA, ou sofrendo ameaças, como o P1MC e P1+2.

**Ações prioritárias:**

a) Readequar os recursos e formas de operação dos fundos e programas de fomento que já existem (PDA/MMA, Fundo Clima, FNMA, Fundo Amazônia, Fundos Constitucionais, entre outros), para garantir o fortalecimento e ampliação da promoção da agroecologia com ênfase no apoio às redes locais e/ou temáticas multissetoriais, à formação de redes de agricultoras e agricultores experimentadores, que promovam estratégias de identificação, mapeamento e sistematização de experiências e intercâmbios, como ambientes de inovação e socialização do conhecimento agroecológico.

b) Criação de um Fundo Nacional de Apoio e Fomento à Agroecologia e Produção Orgânica (um mecanismo semelhante ao empregado pelo PDA e não aos moldes do FNMA). Os recursos devem advir de empresas públicas, fundações, multas ambientais, taxações, royalties, organismos multilaterais e da cooperação internacional, entre outros.

***1.6 Ampliar o acesso da agricultura familiar camponesa e dos povos e comunidades tradicionais aos mercados institucionais***

Diante do atual padrão de crescente concentração mercantil do setor agropecuário, que induz a agricultura familiar camponesa e os povos e comunidades tradicionais a processos de especialização produtiva e à produção de gêneros demandados pelos grandes conglomerados agroindustriais, os mercados institucionais de alimentos, ou seja, a compra de gêneros alimentícios pelo governo configura-se em estratégia-chave imediata para a reconstrução e fortalecimento de circuitos curtos de comercialização. Além de serem favorecedores da diversificação da pauta produtiva das unidades familiares e comunitárias, já que esses mercados são capazes de absorver grande diversidade de produtos e de se ajustar, pelo menos em certa medida, às variações sazonais, eles proporcionam a valorização de gêneros muitas vezes negligenciados nos mercados convencionais.

**Ação prioritária:**

a) Estimular o desenvolvimento de mercados institucionais voltados para a

comercialização de produtos orgânicos ou agroecológicos oriundos da agricultura familiar camponesa, urbana e periurbana e/ou produzidos por povos e comunidades tradicionais, desenvolvendo novos instrumentos de políticas públicas ou adequando e ampliando o alcance de programas e ações já existentes, incluindo: a Política Geral de Preços Mínimos – PGPM, a Política Geral de Preços Mínimos dos Produtos da Biodiversidade – PGPMBio, o Seguro Agrícola, o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA, o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, entre outros. Busca-se com isso: i) ampliar a aquisição e/ou subvenção aos alimentos agroecológicos, orgânicos e oriundos das cadeias da sociobiodiversidade; ii) melhorar as condições de acesso a esses produtos por parte dos consumidores; iii) estimular melhorias na qualidade dos produtos através de diferente tipos de estímulos; iv) propiciar uma remuneração diferenciada para esses produtos; v) ajustar os da agricultura familiar camponesa e dos povos e instrumentos às especificidades das diferentes categorias de produtores.

### ***1.7 Adequação da legislação de vigilância sanitária às características da agricultura familiar camponesa e povos e comunidades tradicionais***

A evolução recente do sistema agroalimentar caracteriza-se pela concentração do processamento agroindustrial para fazer frente aos requisitos da produção em grande escala. Uma das consequências dessa tendência tem sido a criação de normas e procedimentos de regulação da etapa de agroindustrialização que vem em muitas situações excluindo a possibilidade de manutenção da produção em escala artesanal em benefício das grandes corporações agroalimentares. A evolução da normatização de vigilância sanitária das pequenas agroindústrias é um exemplo do poder político das corporações na definição de legislações incompatíveis com menores escalas de produção.

#### **Ação prioritária:**

a) Adequar a legislação de agroindústrias à realidade da agricultura familiar camponesa, urbana e periurbana e povos e comunidades tradicionais, viabilizando formas de processamento adaptadas à realidade produtiva destes grupos (incluindo as formas artesanais), criando um grupo de trabalho interministerial, com a participação da sociedade civil. Estruturar, implementar e efetivar um sistema como o SUASA ou outro sistema no país, estados e municípios, garantindo a inspeção e vigilância sanitária

adequada às características da produção familiar e agroecológica.

A garantia da produção e do consumo de alimentos saudáveis depende destas e outras ações estratégicas e concretas do governo brasileiro junto à sociedade, na busca pela melhoria nas condições de vida e trabalho de quem vive no campo, os/as agricultores/as familiares que são de fato os maiores responsáveis pela alimentação do povo brasileiro. Que as prioridades não sejam apenas o lucro e o negócio, mas sim a saúde e a vida do planeta e de todos e todas que nele sobrevivem.

## **2. Enfrentamento efetivo ao uso de agrotóxicos**

Compreendendo a problemática gerada pelos agrotóxicos no Brasil, entendemos que é necessário mais que um programa de incentivo à agroecologia e ao processo de transição, ou mesmo à agricultura orgânica. É nesse sentido que afirmamos de forma contundente que se não construirmos um Plano Nacional de Enfrentamento ao Uso dos Agrotóxicos e Seus Impactos na Saúde e no Ambiente, corremos o risco de que a PNAPO seja apenas um conjunto de frases expressas no papel, mas que não resultarão em êxito.

Nesse sentido acreditamos que assim como na década de 1960 e 1970, quando o Estado brasileiro se colocou a serviço da imposição do modelo dominante através dos apoios dados à Revolução Verde, contribuindo com pesquisa, crédito, infraestrutura e formação técnica, este mesmo Estado agora deve avançar numa política consistente de transição para a agroecologia, que possa ser aplicada de forma massiva e com ampla participação da sociedade organizada nos espaços de tomada de decisão.

Para além disso, é preciso compreender que os agrotóxicos constroem um ciclo vicioso que está sujeito a afetar os sistemas em transição, de forma que avançar para a superação da atual problemática gerada pelos agrotóxicos, significa avançar com incentivos na agroecologia, mas também avançar na construção de barreiras que possam controlar, fiscalizar, diminuir e até proibir em determinados casos o uso de agrotóxicos.

No início deste ano a Presidenta Dilma Rousseff, anunciou que iria atender a demanda apresentada pelos Movimentos Sociais, entidades organizadas e pela própria Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida no que se refere à construção de um Grupo de Trabalho Interministerial, que por sua vez teria a tarefa de organizar um

Plano Nacional de Enfrentamento ao uso dos Agrotóxicos. Este GTI se reuniu apenas uma vez sob a coordenação da Secretaria Geral da Presidência e após definidas algumas questões, teve dificuldades de cumprir a tarefa colocada, de forma que hoje podemos afirmar como inexistente ou pelo menos inoperante tal grupo.

Partindo das discussões feitas pela Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida e pelas organizações que dela participam, destacamos aqui algumas sugestões e propostas de ações e iniciativas que devem constar num possível Plano Nacional de Enfrentamento ao Uso dos Agrotóxicos e Seus Impactos na Saúde e no Ambiente.

### **Bandeiras Urgentes:**

#### ***2.1 Banimento dos Banidos***

Banimento Imediato dos Agrotóxicos já proibidos em outros países: pois o Brasil permite a utilização de uma série de substâncias e agrotóxicos que foram banidos de diversos países, justamente por que inúmeros estudos já realizados demonstraram, comprovadamente, que o seu uso causa terríveis danos ao ser humano e ao meio ambiente. Entre os problemas que afetam a saúde estão má formação de fetos, problemas de reprodução, fertilidade, neurológicos e de fígado, desregulação hormonal, cegueira, paralisia, depressão, contribuição para a formação de cânceres e pode, é claro, levar à morte. As mesmas empresas que aceitam, em seus países de origem, a proibição do veneno que produzem, “empurram” para o Brasil o que não podem vender lá, e aqui ainda lutam para que o produto não seja proibido.

#### ***2.2 Proibição da pulverização aérea***

Mesmo sendo a única forma de pulverização que conta com uma legislação específica, termina por ser a mais perigosa e contaminante, afinal segundo dados dos apresentados no relatório da subcomissão que tratou do tema dos agrotóxicos na Câmara Federal, apenas 30% dos venenos jogados nas lavouras atingem o “alvo” e os 70% restantes se transformam em deriva, sendo que 20% vai para o ar e 50% para a terra (Padre João, 2011), que por sua vez ao receber as chuvas transfere estes resíduos ao lençol freático contaminando assim as águas. Além de proibir a pulverização aérea, deve-se construir uma legislação que possa estabelecer limites em relação a aplicação terrestres, impondo distâncias obrigatórias que devem ser respeitadas em relação a

populações (humanas e animais) nascentes de água e rios, e territórios de produção agroecológica, para que os venenos não prejudiquem aqueles que optaram por uma produção sem agrotóxicos.

### ***2.3 Fim das isenções fiscais para agrotóxicos***

Existe um conjunto de benefícios fiscais e tributários que são dados às empresas, seja, na produção ou comercialização, como por exemplo a isenção de impostos como ICMS, IPI, COFINS e PIS/PASEP. Alguns destes benefícios são nacionais e outros são os estados que aplicam, de forma que ao deixar de pagar tais impostos estas empresas na verdade lucram ainda mais, deixando para a população apenas as contaminações e os custos com os tratamentos que muitas das vezes são feitos através do SUS, ou seja, são os recursos arrecadados da população através dos impostos que pagam atualmente os custos com doenças geradas pelos agrotóxicos, de forma que os lucros ficam para as empresas e os prejuízos para a sociedade.

### ***2.4 Fim do crédito para agrotóxicos***

Exigimos que o Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA e o Banco Central determinem no Manual de Crédito Rural e nos Planos Safra a proibição de utilização dos Créditos oriundos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF para a aquisição de agrotóxicos, incentivando a aquisição de insumos orgânicos e a produção de alimentos saudáveis.

### ***2.5 Reavaliação dos agrotóxicos autorizados***

Exigimos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA a reavaliação periódica de todos os agrotóxicos autorizados no país, além de aprofundar o processo de avaliação e fiscalização à contaminação de água para consumo público, em articulação com a Secretaria de Vigilância em Saúde e ampliar os alimentos avaliados pelo Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA.

### ***2.6 Rotulagem de produtos com agrotóxicos***

Exigimos que haja fiscalização por parte do governo, IDEC e PROCON para que se cumpra o código de defesa do consumidor, garantindo que todos os produtos alimentícios apresentem no rótulo informações sobre os agrotóxicos utilizados para sua produção, garantindo assim ao consumidor o direito de optar por produtos saudáveis e

conhecer os produtos que contenham agrotóxicos e quais os possíveis efeitos sobre a saúde causados por estes agrotóxicos.

### ***2.7 Fiscalização das condições de trabalho de populações expostas***

Aumentar a fiscalização do Ministério do Trabalho e demais órgãos responsáveis às condições de trabalho dos trabalhadores expostos aos agrotóxicos, desde a fabricação na indústria química até a utilização na lavoura, aplicando severas penas quando as condições de trabalho adequadas sejam violadas.

### ***2.8 Fiscalização de danos ao meio-ambiente***

Garantir que os Ministérios Públicos Estaduais e Federal, e os organismos de fiscalização do meio ambiente fiscalizem com maior rigor o uso de agrotóxicos e as contaminações decorrentes no meio ambiente, solo, corpos hídricos e especificamente nos lençóis freático e aquíferos, de forma que os dados coletados possam subsidiar um banco de dados e ao mesmo tempo as penalidades possam ser aplicadas, proibindo as empresas de continuar com o uso de agrotóxicos.

### ***2.9 Fiscalização na emissão de receituários agrônômicos e monitoramento do uso***

Aplicar penalidades mais severas aos agrônomos que efetuarem a emissão de receituários agrônômicos sem nem mesmo ter visitado a lavoura, pois esta é uma prática recorrente hoje e que por sua vez apenas facilita o uso desnecessário e abusivo de agrotóxicos, bem como as contaminações resultantes deste uso descontrolado. Além disso, construir um sistema de monitoramento de emissão dos receituários agrônômicos, criando um mapa com um banco de dados que nos possibilite saber exatamente onde e que tipo de agrotóxicos vem sendo usado nas lavouras brasileiras.

### ***2.10 Participação da sociedade na construção do Plano Nacional de Enfrentamento ao Uso dos Agrotóxicos e Seus Impactos na Saúde e no Ambiente***

É importante reforçar que no processo de construção do Plano Nacional de Enfrentamento ao Uso dos Agrotóxicos e Seus Impactos na Saúde e no Ambiente, é necessária a participação efetiva da sociedade nas decisões que serão tomadas, para isso deve-se garantir assento da sociedade civil organizada no GTI, bem como realizar

audiências públicas estaduais, para que, de forma mais massiva, o conjunto da sociedade possa ser ouvido em relação às questões que envolvem os agrotóxicos.

### **3. Construção de política pública sobre ações e pesquisa no tema Agrotóxicos e Saúde**

Considerando o contexto atual de exposição multiquímica para os trabalhadores rurais, a situação de insegurança alimentar de toda a população e os impactos ambientais do uso intensivo de agrotóxicos no Brasil, é necessário o posicionamento urgente de todos que são (ou que deveriam ser) comprometidos com a saúde da população brasileira. Como as demandas e as lacunas são bastante diversificadas, buscando contribuir para ordenar as ações apresentamos aqui uma proposta de agenda de prioridades para definição de políticas públicas de saúde, contemplando questões que representam desafios fundamentais a serem enfrentados pela saúde coletiva brasileira.

Vários autores brasileiros têm apresentado propostas de agenda de pesquisas e ações de saúde relativas ao tema Modelo de Desenvolvimento, Agrotóxicos e Saúde (Silva e al, 2005; Faria, Fassa & Facchini, 2007; Porto & Soares, 2012; Faria, 2012, Machado Neto, 2012; Freitas e Garcia, 2012; Waichman, 2012; Azevedo, 2012.). Nas etapas anteriores do Dossiê também foram apresentadas algumas propostas fundamentais para o enfrentamento deste desafio (Dossiê I, pg 58 e 59; Dossiê II pg 116 a 118).

Uma proposta de agenda pressupõe diferentes níveis de atuação: esferas de governo (federal, estadual e municipal nos vários espaços - legislativo, executivo e judiciário); envolvendo diversos setores saúde, meio ambiente, agricultura, extensão rural, trabalho, educação, previdência social e outros. Uma agenda com esta dimensão envolve uma interlocução entre vários setores sociais como movimentos sociais, sindicatos, ONGs, associações, etc.

#### **Linhas de prioridade de pesquisa e ação:**

### ***3.1 Vigilância em Saúde - Riscos: Informações sobre agrotóxicos usados e comercializados no Brasil***

#### ***3.1.1 Criação de um sistema de informação nacional sobre uso de agrotóxicos***

Apesar do Brasil ser o maior consumidor mundial de agrotóxicos, até o momento não existe um sistema oficial de informações, de âmbito nacional sobre quais são os produtos comercializados no país. Também não se dispõe de informações sobre produtos contrabandeados identificados em fiscalizações ou outras formas de vigilância.

#### **Ação proposta:**

a) Estruturação de um sistema integrado de informações sobre uso de agrotóxicos, de âmbito nacional, com dados alimentados pelos órgãos públicos de meio ambiente, saúde e agricultura, sistematizados e divulgados periodicamente, contemplando:

- Dados do receituário agrônômico *on-line* ou outra forma de instrumento, com cobertura nacional, buscando identificar o que foi prescrito/comercializado.

- Informações sobre agrotóxicos identificados em amplo e periódico monitoramento de resíduos em alimentos e no meio ambiente – ampliando o atual programa PARA (que poderia captar também produtos não autorizados no Brasil, adquiridos por contrabando). Monitoramento de resíduos: definir o que será monitorado, onde, como e quem gerencia?

#### ***3.1.2 Regulação de agrotóxicos de uso animal***

Os produtos de uso veterinário são avaliados e registrados apenas pelo Ministério da Agricultura (MAPA), não passando pela avaliação da ANVISA, nem do Ministério do Meio Ambiente, apesar de em muitos casos ser o mesmo ingrediente ativo dos inseticidas usados na agricultura.

#### **Ações propostas:**

a) Modificar o processo de registro de agrotóxicos de uso veterinário de forma a ser avaliado pelos Ministérios da Agricultura, Meio Ambiente e Saúde, seguindo o mesmo padrão dos agrotóxicos de uso agrícola.

b) Implementar o receituário veterinário como instrumento de alimentação do

sistema de informações.

c) Estimular formas de captar contribuições sobre uso de agrotóxicos através de informantes chave que atuem em áreas agrícolas nas diversas regiões do país (sindicatos, associações, grupos de comunidades, etc).

d) Estimular ações integradas com profissionais de área agrícola e extensão rural no sentido de implantar de forma efetiva e qualificar este sistema de informações.

### *3.1.3 Rastreabilidade de alimentos contaminados*

Os casos de alimentos contaminados com agrotóxicos em níveis acima do permitido não são identificáveis atualmente.

#### **Ação proposta:**

a) Implantar nacionalmente um sistema de rastreabilidade para alimentos, visando identificar os responsáveis pela produção e comercialização de alimentos fora de padrões de qualidade e que apresentem riscos à saúde pela presença de resíduos de agrotóxicos.

### *3.1.4 Agrotóxicos em água para consumo humano*

Embora a legislação brasileira considere obrigatório medir níveis de agrotóxicos em água para consumo humano, as análises laboratoriais não são realizadas na maioria dos municípios, nem tampouco ocorre a divulgação dos resultados para os consumidores.

#### **Ação proposta:**

- a) Exigir o cumprimento da legislação tanto pelas empresas operadoras dos sistemas de abastecimento responsáveis pelo controle de qualidade da água, quanto pelas autoridades sanitárias responsáveis pela vigilância da qualidade da água, no sentido de proceder a análise dos agrotóxicos determinados na Portaria 2914/2011, bem como a ampla divulgação dos resultados para a sociedade.
- b) Priorizar as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano em áreas rurais de uso intensivo de agrotóxicos, ampliando a coleta de amostras para as soluções alternativas individuais e coletivas.

- c) Tornar obrigatória a alimentação do SISAGUA com os dados referentes às análises de agrotóxicos em água para consumo humano, como requisito para repasse de recursos do Piso de Vigilância em Saúde para os municípios.

### ***3.2 Vigilância em Saúde – efeitos sobre a saúde: registro das intoxicações por agrotóxicos***

#### ***3.2.1 Registro das intoxicações***

Embora o consumo de agrotóxicos tenha aumentado, o registro de intoxicações agudas por agrotóxicos não cresceu na mesma proporção.

A ocorrência de sub-registro tem sido verificada por vários autores conforme foi divulgado no Dossiê I. Os atuais sistemas de notificação de casos apresentam várias limitações sendo o sub-registro o mais importante (Faria, 2007).

Apesar da Portaria 104, desde 25 de janeiro de 2011, definir a notificação de intoxicação por agrotóxicos como compulsória, existem muitos problemas de sub-registro de casos relatados por vários autores (Faria, 2007), mesmo diante do aumento do consumo dos produtos no país, que podem estar associados à dificuldade do reconhecimento das intoxicações agudas (principalmente casos leves ou moderados), falhas de diagnóstico, pouca adesão à notificação e falhas nos vários sistemas de informações.

#### **Ações prioritárias:**

a) Implementar/implantar nacionalmente o Programa de vigilância de populações expostas a agrotóxicos em todos os seus componentes, considerando as peculiaridades dos territórios.

b) Desenvolver ações de capacitação para os profissionais de saúde da atenção primária voltadas para o diagnóstico de casos de intoxicações agudas, efeitos crônicos e notificação de casos decorrentes da exposição a agrotóxicos, bem como para os profissionais que prestam assistência.

c) Integrar as várias fontes de informações sobre intoxicações agudas em um único sistema de informações, permitindo o cruzamento de variáveis e também dados

sobre os efeitos crônicos do uso de agrotóxicos.

b) Estimular cumprimento das metas pactuadas de registros, apoiando formas de busca ativa e devolução periódica dos dados, visando qualificar as ações de vigilância da saúde.

### 3.2.2 Ações de comunicação

Boa parte da população tem convivido de forma passiva com a situação de insegurança alimentar. A preocupação com a aparência do alimento *in natura* tem sido maior que a preocupação com a presença de resíduos tóxicos nos alimentos. Estas atitudes têm fortalecido práticas de usar agrotóxicos de forma indiscriminada numa tentativa de manter por mais tempo a “boa” aparência dos alimentos.

#### **Ação prioritária:**

- a) Desenvolver estratégias midiáticas para ampliar a conscientização de todos sobre os riscos relacionados aos agrotóxicos.
- b) Comprometer, através de ações de vigilância, os setores envolvidos na venda direta destes alimentos no compromisso com a venda de alimentos saudáveis, adotando o selo de qualidade “alimento produzido sem agrotóxicos”.

### 3.2.3 Ampliação do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA)

Embora o PARA seja um marco fundamental, ainda é limitado aos resíduos em alimentos *in natura* e os ingredientes ativos testados tem variado conforme a capacidade instalada do laboratório, que nem sempre dispõe de condições para realizar análises dos agrotóxicos usados com maior frequência nos cultivos.

#### **Ação prioritária:**

- a) Ampliar o Programa PARA criando uma rede sentinela de pontos de monitorização, em todas as regiões do país, padronizando a metodologia e incluindo os principais herbicidas.
- b) Incluir no PARA alimentos industrializados como o leite, açúcar, café, carne e sucos de frutas, considerando os ingredientes ativos de agrotóxicos utilizados no processo de produção dos mesmos.

- c) Garantir a divulgação dos resultados do PARA como estratégia de proteção da saúde da população, enfocando os riscos e efeitos à saúde decorrentes do consumo de alimentos contendo resíduos de agrotóxicos.

### *3.2.3 Ampliação do quadro de profissionais da ANVISA para atuação na área de agrotóxicos*

A realização do conjunto de ações necessárias à proteção da saúde envolvendo a temática dos agrotóxicos, dada a sua complexidade, tem apontado para a insuficiência de profissionais qualificados nas esferas federal, estadual e municipal.

#### **Ação prioritária:**

- a) Definir prioridades orçamentárias visando ampliar o quantitativo de profissionais qualificados, atuando em áreas relacionadas aos agrotóxicos.

### *3.2.4 Garantia jurídica para ações de vigilância*

As ações de vigilância operam no limite entre a garantia da saúde e os interesses políticos e econômicos sendo comum aos técnicos lidar com o tensionamento e pressões no exercício da prática profissional, que conformam situações de conflito.

#### **Ação prioritária:**

- a) Garantir suporte jurídico e institucional para fortalecer nacionalmente os setores de vigilância à saúde e a plena realização das atividades pelos profissionais em situações de conflito.

### *3.2.5 Monitoramento de resíduos de agrotóxicos no leite materno*

Resíduos de agrotóxicos (principalmente organoclorados) no leite materno foram detectados em pesquisa no MT com presença de resíduos em todas as amostras. No entanto, não existe monitoramento regular de resíduos nem em banco de leite oficiais nem mesmo em pesquisas acadêmicas.

#### **Ação prioritária:**

- a) Implementar o Programa de inspeção de bancos de leite materno realizado pela Vigilância Sanitária, com a incorporação da análise de resíduos de agrotóxicos.

### **3.3 Desafios toxicológicos:**

#### *3.3.1 Ampliar a Rede de laboratórios de referência para monitoramento de agrotóxicos*

Existem poucos laboratórios (públicos ou privados) com condições tecnológicas adequadas para realizar monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos, água, solo e ar. Há também limitações na estrutura tecnológica nos laboratórios públicos brasileiros para realizar monitoramento biológico de exposição ou de efeitos decorrentes dos agrotóxicos. O exame encontrado com mais frequência é colinesterase plasmática (BCHE). Não existe disponibilidade de exames de monitorização biológica para a imensa maioria dos agrotóxicos usados.

#### **Ações prioritárias:**

a) Dotar os laboratórios de saúde pública existentes de estrutura tecnológica e de profissionais qualificados para realização de avaliação toxicológica, monitoramento biológico e ambiental, bem como análises multirésíduos de agrotóxicos, estabelecendo um laboratório de referência em cada estado.

b) Estruturar e qualificar a rede de laboratórios em universidades federais que forneçam suporte para pesquisas e ensino em temáticas relacionadas aos agrotóxicos.

#### *3.3.2 Novos indicadores de exposição ocupacional*

A BCHE (butirilcolinesterase) não tem se revelado um bom indicador (nem de exposição nem de efeito) em situações de exposição prolongada e em “baixas” doses, que é a realidade dos trabalhadores rurais em todo país. A principal explicação é a possibilidade de tolerância a exposição em baixas doses.

#### **Ação prioritária:**

a) Avaliar, com metodologia apropriada, um conjunto de indicadores para monitorização biológica ocupacional de agrotóxicos em diversos contextos agrícolas e outras formas de exposição ocupacional aos agrotóxicos.

b) Reavaliar a contribuição real das colinesterases no contexto de monitoramento da exposição ocupacional, bem como o ponto de corte definido pela NR7 em relação às colinesterases plasmática, eritrocitária e sangue total, priorizando a identificação de situação de risco menos acentuado.

### *3.3.3 Avaliação dos efeitos da exposição simultânea a vários agrotóxicos e a outras substâncias químicas*

A imensa maioria dos estudos toxicológicos avalia a exposição a um único ingrediente ativo por vez. Na prática, grande parte destes ingredientes são formulados e a mistura aplicada inclui ingredientes ativos e substâncias “inertes” - usadas para potencializar o efeito dos princípios ativos, mas que muitas vezes aumentam a toxicidade dos produtos. Com frequência incluem também contaminantes. Além disso, é muito comum o uso simultâneo de vários produtos durante o mesmo momento de aplicação.

#### **Ação prioritária:**

a) Estimular realização de pesquisas toxicológicas que avaliem em diferentes contextos agrícolas o efeito do uso simultâneo de vários produtos químicos, os eventuais sinergismos e antagonismos entre estes produtos no organismo e suas repercussões à saúde humana.

### *3.3.4 Estudos sobre transgênicos*

Apoiar realização de estudos independentes que examinem os impactos no meio ambiente e na saúde humana, relacionados ao cultivo e consumo de OGMs-Organismos Geneticamente Modificados (transgênicos).

### ***3.4 Formação e capacitação de profissionais para os serviços de saúde e outras áreas***

Os efeitos dos agrotóxicos sobre a saúde não são priorizados por boa parte dos órgãos de formação profissional. Profissionais formados em universidades bem conceituadas relatam não ter recebido informações sobre esta temática durante a graduação e pós-graduação.

Para capacitar os profissionais que já estão atuando, existe insuficiência quantitativa e qualitativa de formadores com habilitação para promover atividades pedagógicas sobre este tema.

Existe também muita dificuldade de acesso a informações científicas confiáveis sobre os diversos agrotóxicos. Grande parte das publicações está em língua inglesa ou outras estrangeiras, restringindo de diversas maneiras o acesso às informações por parte dos profissionais de saúde.

### **Ações prioritárias:**

a) Criação de portal, de acesso livre e universal, com informações toxicológicas em língua portuguesa, sobre os diversos agrotóxicos utilizados no país, priorizando inicialmente os mais usados. Incluir informações sobre manejo clínico dos casos de intoxicação aguda bem como possíveis efeitos crônicos e problemas ambientais.

Sugere-se que o site seja mantido atualizado por grupo permanente de profissionais e/ou pesquisadores da área, com apoio técnico e financeiro de órgãos do governo, agências, instituições oficiais e universidades. Deve incluir não apenas informações toxicológicas de produtos atualmente registrados para uso no Brasil, mas também outros agrotóxicos identificados no país (alguns entram por contrabando, outros pertencem ao estoque residual de décadas anteriores).

b) Capacitação/Qualificação de profissionais para reconhecimento e manejo de casos de intoxicação bem como para ações de vigilância sanitária, ambiental e saúde do trabalhador.

c) Estimular a capacitação de formadores e de profissionais nas diversas áreas de atuação sobre temas de toxicologia humana e ambiental.

d) Promover mudanças nos currículos de graduação das diversas áreas afins, visando incluir a temática dos agrotóxicos na graduação e pós-graduações.

e) Incluir a temática dos agrotóxicos nos cursos de EAD para ESF, em especial para equipes que atuam em área rural.

f) Fomentar cursos de capacitação sobre temas relacionados aos agrotóxicos (como avaliar a exposição, efeitos sobre a saúde, questões toxicológicas, questões trabalhistas, impactos ambientais, alternativas ao modelo de produção etc) direcionados aos profissionais das áreas de vigilância à saúde.

g) Desenvolver diversos materiais educativos de acesso livre para estimular a disseminação de informações para profissionais de saúde, para identificar situações de exposição/risco e abordar adequadamente casos de efeitos dos agrotóxicos bem como difundir medidas de prevenção e de vigilância sobre problemas relacionados com agrotóxicos.

h) Promover formação transdisciplinar integrando áreas de saúde, educação, meio ambiente e ciências da terra, no formato de residência multiprofissional em

vigilância da saúde.

### ***3.5 Diagnóstico dos impactos do uso de agrotóxicos***

#### *3.5.1 Estudo epidemiológico sobre intoxicações agudas*

Não se conhece a frequência das intoxicações agudas por agrotóxicos no país, nem as características das mesmas. Devido aos vários problemas e às diferenças metodológicas entre os diversos estudos realizados existem restrições que limitam comparações entre os dados.

#### **Ação prioritária:**

a) Realizar estudo epidemiológico multicêntrico, com metodologia padronizada para caracterizar e dimensionar as intoxicações agudas por agrotóxicos em diferentes contextos agrícolas e em diferentes regiões geográficas do país, com recursos garantidos por instituições de fomento estabelecidos em edital específico para esta ação.

#### *3.5.2 Estudo sobre doenças crônicas*

Existem poucos estudos brasileiros dimensionando as doenças crônicas decorrentes do uso de agrotóxicos. E nenhum deles reflete o conjunto dos principais cenários agrícolas brasileiros (agricultura familiar, agronegócio, contemplando os principais cultivos).

#### **Ação prioritária:**

a) Iniciar o planejamento de um grande estudo longitudinal, multicêntrico, desenhado a partir dos resultados do estudo multicêntrico sobre intoxicações agudas, objetivando dimensionar e caracterizar problemas crônicos de saúde relacionados ao uso de agrotóxicos.

#### *3.5.3 Estudos qualitativos sobre os impactos dos agrotóxicos*

Importantes aspectos dos impactos dos agrotóxicos podem ser dimensionados e avaliados por abordagens qualitativas, através de pesquisas avaliativas. Destacamos que tanto o sujeito como o objeto são construções sócio-históricas que precisam ser problematizadas e desnaturalizadas e os estudos qualitativos favorecem a abordagem das especificidades das construções ideológicas e históricas. Estes estudos são abordagens de pesquisa social, que são realizados em estreita relação entre o

pesquisador e sujeitos individuais e coletivos representativos de uma situação problema.

**Ação prioritária:**

a) Realizar pesquisas qualitativas, do tipo pesquisa-ação, pesquisa-participante, estudo de caso, dentre outros métodos como a cartografia social e a pesquisa etnográfica junto às comunidades atingidas e trabalhadores rurais expostos a contaminação ambiental e ocupacional por agrotóxicos, priorizando os casos de injustiça socioambiental, com recursos garantidos por instituições de fomento estabelecidos em edital específico para esta ação.

***3.6 A questão da proteção do trabalhador rural***

A única maneira de evitar intoxicações por agrotóxicos é não utilizá-los. No entanto, mesmo diante da necessidade de transição agroecológica, ainda será necessária a adoção de medidas de proteção contra os riscos químicos. Tais medidas que visam a redução da exposição química e dos riscos de intoxicação devido ao uso de agrotóxicos, devem envolver uma abordagem mais ampla com identificação dos riscos, definição das medidas de controle em cada situação, implementação de medidas de proteção coletiva (incluindo controle dos riscos na fonte ou no processo de produção) e as medidas de proteção individual (Alves Filho, 2001; Garcia; Alves Filho, 2005).

**Ações prioritárias:**

Garantir a assistência técnica ao trabalhador rural, com a orientação correta sobre o manejo dos cultivos e controle de pragas sem a utilização de agrotóxicos.

Implantar os CEREST Rurais, priorizando os territórios impactados pelo agronegócio, garantindo a efetiva participação dos sujeitos coletivos locais e a consideração das necessidades de saúde dos territórios.

Propiciar o funcionamento de Unidades Básicas de Saúde em horário adequado às necessidades de saúde das comunidades rurais, favorecendo o acesso dos trabalhadores aos serviços de saúde.

***3.7 Realização de testes com EPIs***

Existem muitas controvérsias envolvendo as medidas de proteção a serem recomendadas para trabalhadores com exposição frequente aos agrotóxicos. Existem vários questionamentos sobre o real nível de proteção química oferecido pelos EPIs

disponíveis no comércio e lojas agrícolas.

Além do custo e, principalmente, do desconforto, tem sido questionado o grau de proteção química fornecido pelos EPIs em relação à exposição aos agrotóxicos. Alguns relatos dão conta de que em exposições intensas, a roupa de baixo fica molhada de agrotóxicos, confirmando a insuficiência da proteção.

**Ação prioritária:**

a) Realizar testes em situações reais de campo para avaliar o grau de proteção das principais opções de EPIs certificados pelo Ministério do Trabalho e pelo INMETRO para aplicação em agrotóxicos em condições normais de aplicação.

*3.8 Formação em saúde do trabalhador para atuação em áreas rurais*

As dificuldades na implementação de um Programa de Saúde do Trabalhador são diversificadas incluindo a escassez de técnicos com capacitação na área ocupacional, atuando no setor rural. Com frequência as orientações técnicas de proteção no trabalho com agrotóxicos são restritas ao uso genérico de EPIs, sem avaliação da situação real de risco.

**Ação prioritária:**

a) Priorizar cursos de formação de profissionais com habilitação específica em atuar na saúde do trabalhador articulada à atenção primária, no contexto de produção agrícola. Estas atividades poderão ser desenvolvidas com órgãos de extensão rural e entidades da área de formação profissionais.

**4. Agrotóxicos e movimentos sociais**

Apresentamos a seguir as principais propostas relacionadas à temática dos agrotóxicos, contidas na *Declaração do Encontro Nacional Unitário de Trabalhadores e trabalhadoras, povos do campo das águas e das florestas*, realizado entre os dias 20 a 22 de agosto de 2012, em Brasília:

A reforma agrária deve ser implantada como uma política essencial de desenvolvimento justo, popular, solidário e sustentável, pressupondo mudança na estrutura fundiária, democratização do acesso à terra, respeito aos territórios e garantia da reprodução social dos povos do campo, das águas e das florestas a partir da agroecologia. Nesse contexto a soberania territorial, compreende o poder e a autonomia dos povos em proteger e defender livremente os bens comuns e o espaço social e de luta

que ocupam e estabelecem suas relações e modos de vida, desenvolvendo diferentes culturas e formas de produção e reprodução, que marcam e dão identidade ao território.

A soberania alimentar deve ser entendida como direito dos povos a definir suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o direito à alimentação adequada a toda a população, respeitando suas culturas e a diversidade dos jeitos de produzir, comercializar e gerir estes processos.

**Ações prioritárias:**

- a) Necessidade de fortalecimento das organizações sociais e a unidade entre os trabalhadores e trabalhadoras, povos do campo, das águas e das florestas.
- b) Construir e fortalecer alianças entre sujeitos do campo e da cidade, em nível nacional e internacional, em defesa de uma sociedade justa, igualitária, solidária e sustentável.
- c) A educação do campo, indígena e quilombola como ferramentas estratégicas para a emancipação dos sujeitos, que surgem das experiências de luta pelo direito à educação e por um projeto político-pedagógico vinculado aos interesses da classe trabalhadora. Elas se contrapõem à educação rural, que tem como objetivo auxiliar um projeto de agricultura e sociedade subordinada aos interesses do capital, que submete a educação escolar à preparação de mão-de-obra minimamente qualificada e barata e que escraviza trabalhadores e trabalhadoras no sistema de produção de monocultura.
- d) Necessidade de democratização dos meios de comunicação, hoje concentrados em poucas famílias e a serviço do projeto capitalista concentrador, que criminalizam os movimentos e organizações sociais do campo, das águas e das florestas.
- e) Combater e denunciar a violência e a impunidade no campo e a criminalização das lideranças e movimentos sociais, promovidas pelos agentes públicos e privados.

## Referências

AKRICH M, BARTHE Y, RÉMY C. Les enquêtes profanes et la dynamique des controverses em santé environnementale. *Surla piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*. Paris: Pressesdes mines; 2010. p. 7-52.

ALTIERI, M. A. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ALVES FILHO, J.P. Medidas individuais de proteção no trabalho com agrotóxicos: indicações básicas e limitações. Simpósio internacional de tecnologia de aplicação de agrotóxicos: eficiência, economia e preservação da saúde humana e do ambiente, 2., 2001, Jundiaí. *Anais...* Campinas: Instituto Agrônômico de Campinas, 2001. p. 1-8.

ANDRIOLI, A. I. O Roundup, o câncer e o crime do “colarinho verde”. *Revista Espaço Acadêmico*. 2005, 51, Agosto. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/051/51andrioli.htm>.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. *Propostas da Articulação Nacional de Agroecologia para a "Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica"*. Abril de 2012. Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/index.php/publicacoes/temas-prioritarios/politicas-publicas-com-enfoque-agroecologico/propostas-ana-para-a-politica-nacional-de-agroecologia-e-organicos-pdf/detail>

AUGUSTO, L. G. S. (Org.); CARNEIRO, R. M. (Org.); FLORENCIO, L. (Org.). *Pesquisa (ação) em Saúde Ambiental*. 2ª. ed. Recife: Universitária, 2005. v. 1. 147p .

AUGUSTO, L. G. S., GURGEL, A. L., BEDOR, C. N. G., GURGEL, I. G. D., FRIEDRICH, K., SARPA, M., SIQUEIRA, M. T. Impactos dos agrotóxicos sobre a saúde e o meio-ambiente. *Revista PUC vida*, São Paulo, 01 dez. 2010.

AZEVEDO, E.; PELICIONI, M.C.F. Promoção da Saúde, Sustentabilidade e Agroecologia: uma discussão intersetorial. *Saúde soc.* 2011, vol.20, n.3, pp. 715-729.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Projeções do Agronegócio: Brasil 2009/2010 a 2019/2020*. Assessoria de Gestão Estratégica. Brasília: Mapa/ACS, 2010.

BRASIL. Poder Executivo. *Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - Lei 11.346 de 15 de setembro de 2006*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm)

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Grupo de Trabalho Alimentação Adequada e Saudável*. Documento Final. Brasília, 2007. 22 p. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/documentos/alimentacao-adequada-e-saudavel/documento-final-alimentacao-adequada-e-saudavel>

BREILH, J. Conceptos nuevos y disensos sobre la epidemiologia de La toxicidad por agrotóxicos em la industria floricultora. *Taller para el Desarrollo de un Programa de Estandarización y Automatización del Sistema de Monitoreo de la salud de trabajadores de Flores Cortadas*, Quito, Ecuador, Agosto de 2001 (Mimeo).

BREILH J. De la vigilancia convencional al monitoreo participativo. *Ciência & Saúde Coletiva* 2003; 8 (4): 937-951.

BREILH, J. Despojo, Ecosistemas Y Salud. Conferencia de apertura del III Seminario Nacional sobre Ambiente y Salud, organizado por la Fundación “Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) – Río de Janeiro, 20-22 de Septiembre del 2004.

BREILH, J. *Epidemiología Crítica: Ciencia Emancipadora e Interculturalidad*. Buenos Aires: Lugar Editorial, 2003

BROWN P. Popular epidemiology and toxic waste contamination: Lay and professional ways of knowing. *Journal of Health and Social Behaviour* 1992, 33(3): 267-281.

BROWN P. Popular Epidemiology: Community Response to Toxic Waste-Induced Disease in Woburn, Massachusetts. *Science, Technology, and Human Values* 1987, 12: 78-85.

BULLARD R. *Dumping in Dixie: race, class and environmental quality*. Boulder: Westview Press, 1994.

BURITY V, FRANCESCHINI T, VALENTE F, RECINE E, LEÃO M, CARVALHO MF. *Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional*. Brasília, DF: ABRANDH, 2010. 204p. Disponível em: <http://www.abrandh.org.br/download/20101101121244.pdf>

CANCIAN, R. Práxis - Lukács e Habermas: Ação revolucionária e técnica. Especial para a Página 3. *Pedagogia & Comunicação*, 2008.

CANCIAN, R. Práxis - Marx e Gramsci: Natureza e luta de classes. Especial para a Página 3. *Pedagogia & Comunicação*, 2008.

CAMPANHA PERMANENTE CONTRA OS AGROTÓXICOS E PELA VIDA. *Caderno de Formação n.º 1*. 2010.

CAMPANHA PERMANENTE CONTRA OS AGROTÓXICOS E PELA VIDA. *Caderno de Formação n.º 2*. 2012.

CARVALHO, H. M. *Desafios para o Agroecologista como portador de uma nova matriz tecnológica para o campesinato*. Curitiba. Julho, 2007.

CASTORIADIS, C. Reflexões sobre o “desenvolvimento” e a “racionalidade”. *As encruzilhadas do labirinto II – os domínios do homem*. 1976, pp. 155-158.

CECCARELLI L. Manufactured Scientific Controversy: Science, Rhetoric, and Public Debate. *Rhetoric & Public Affairs* 2011; 14(2): 195-228.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. *A segurança alimentar e nutricional e o direito a alimentação adequada, indicadores e monitoramento da constituição de 1988 aos dias atuais*. Brasília, 2010.

CONSELHO DE DIREITOS HUMANOS. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, Décima sexta sessão, Item 3 da agenda. “*Promoção e proteção de todos os direitos humanos, direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, inclusive o direito ao*

*desenvolvimento*” - Relatório apresentado pelo Relator Especial sobre direito à alimentação, Olivier de Schutter.-- Brasília, DF: MDS, 2012.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Segurança Alimentar e Tradicional*, disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/consea-2/consea-1>

CORBURN J. Community knowledge in environmental health science: co-producing policy expertise. *Environmental Science & Policy* 2007; 10 (2): 150-161.

CORBURN J. *Street Science: Community Knowledge and Environmental Health Justice*. Cambridge: MIT Press; 2005.

CORDEIRO H. Descentralização, universalidade e equidade nas reformas da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* 2001, 6(2):319-328.

CAMARA DOS DEPUTADOS. Comissão de Seguridade Social e da Família. *Subcomissão Especial sobre o Uso de Agrotóxicos e suas Consequências à Saúde*. Novembro, 2011. 60 p. Disponível em: <http://www.padrejoao.com.br/227/relatorio%20final/Relatorio%20Final%20Aut%20SubComiss%C3%A3o%20Agrot%C3%B3xicos%20Dez%202011.pdf>

DEMO, P. *Pesquisa e informação qualitativa: Aportes metodológicos*. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001. 135 p.

EPA. *IntegratedRiskInformation System*. Disponível em:[http://www.epa.gov/iris/help\\_gloss.htm](http://www.epa.gov/iris/help_gloss.htm)

FARIA,N.M.X. Modelo de desenvolvimento, agrotóxicos e saúde: prioridades para uma agenda de pesquisa e ação. *Rev. bras. saúde ocup.* . 2012, vol.37, n.125, pp. 31-39.

FARIA N.M.X., FACCHINI LA, FASSA ACG, TOMASI E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. *Cad Saúde Pública* 2000; 16:115-28.

FARIA NMX, VICTORA CG, MENEGHEL SN, CARVALHO LA, FALK JW. Suicide rates in the State of Rio Grande do Sul, Brazil: association with socioeconomic, cultural, and agricultural factors. *Cad Saude Publica*. 2006 Dec; 22(12):2611-21.

FARIA, N.M.X., FASSA, A.G.; FACCHINI, L.A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. *Ciênc. saúde coletiva* . 2007, vol.12, n.1, pp. 25-38.

FREITAS, C.M.; GARCIA, E.G. Trabalho, saúde e meio ambiente na agricultura. *Rev. bras. saúde ocup.* 2012, vol.37, n.125, pp. 12-16.

FRANCO NETTO, G. Estratégia de atuação da Vigilância em Saúde na Exposição Humana a Agrotóxicos. SVS/MS.*Mesa Controvérsias sobre Agrotóxicos/ CONSEA, set/2012*, Brasília. Assesado em 10/10/2012 <Disponível <http://www4.planalto.gov.br/consea/noticias/imagens-1/ Mesa-de-controversias-sobre-agrotoxicos/apresentacoes/primeiro-dia-20-set-quinta-feira/guilherme-franco-netto-estrategia-de-atuacao-da-vigilancia-em-saude-na-exposicao-humana-a-agrotoxicos> >

FREITAS, CM; GOMEZ, CM. Análise de riscos tecnológicos na perspectiva das ciências sociais.*Hist. Cienc. Saúde-Manguinhos* [online].1996, vol.3, n.3, pp. 485-504.

- FREUDENBURG W, GRAMLING R, DAVIDSON D. Scientific Certainty Argumentation Methods (SCAMs): Science and the Politics of Doubt. *Sociological Inquiry* 2008; 78(1): 2-38.
- FUNTOWICZ S, RAVETZ J. Emergent complex systems. *Futures* 1994; 26 (6): 568-582.
- FUNTOWICZ S, RAVETZ J. Science for the post-normal age. *Futures* 1993; 25 (7): 739-755.
- GARCIA, E.G.; ALVES FILHO, J.P. *Aspectos de prevenção e controle de acidentes no trabalho com agrotóxicos*. São Paulo: Fundacentro, 2005.
- GIAMPIETRO M. The precautionary principle and ecological hazards of genetically modified organisms. *Ambio* 2002; 31(6): 466-70.
- GLIESSSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 2ª edição; editora da Universidade, 2000.
- GONÇALVES, I.; OVERBEEK, W. (Orgs). *Violações Socioambientais promovidas pela Veracel Celulose, propriedade da Stora Enso e Aracruz Celulose: Uma história de ilegalidade, descaso e ganância*. 1ª ed, São Paulo: Expressão Popular, 2008.
- GONZAGA MC, Santos SO. Avaliação das condições de trabalho inerentes ao uso de agrotóxicos nos municípios de Fátima do Sul, Glória de Dourados e Vicentina – Mato Grosso do Sul. *Rev Bras Saúde Ocup* 1991; 72:213-5.
- HALEY E. Methods to help communities investigate environmental health issues. *Pimatisiwin: A Journal of Aboriginal and Indigenous Community Health* 2005;3 (1): 34-58.
- HOEK W., Konradsen F, Athukorala K, WanigadewaT. Pesticide poisoning: a major health problem in Sri Lanka. *Soc Sci Med* 1998; 46:4-7.
- IRWIN A. *Citizen science: a study of people, expertise and sustainable development*. New York: Routledge; 1995.
- KOOPMANS, P. J.. *Além do Eucalipto: O papel do Extremo Sul*. 2ª ed, Teixeira de Freitas, Bahia: Centro de Defesa dos Direitos Humanos, 2005.
- KRIEGER N. Theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective. *Int. J. Epidemiol.* 2001, 30 (4): 668-677.
- LEFF, H. *Agroecologia e Saber Ambiental*; Texto apresentado ao II Seminário Internacional sobre Agroecologia, Porto Alegre, 26 a 28 de novembro de 2001. Traduzido ao português por Francisco Roberto Caporal, em janeiro de 2002. O original, em espanhol, disponível em [www.emater.tche.br](http://www.emater.tche.br).
- LEUNG MW, YEN IH, MINKLER M. Community-based participatory research: a promising approach for increasing epidemiology's relevance in the 21st century. *Int J Epidemiol.* 2004; 33: 499 - 506.
- LIEBER, R.R. *Teoria e Metateoria da Causalidade*. São Paulo [Tese] Doutorado em Saúde Pública, 1998. Departamento e Saúde Ambiental da FSP da USP.

- LIDWIEN A.M., Smith BN, van Wendel DJ, Dick H, Roshin JP, van der Hoek W. Neurological symptoms among Sri Lanka farmers occupationally exposed to acetyl cholinesterase-inhibiting insecticides. *Am J Ind Med* 2003; 44:254-64.
- MACHADO, J.M.H. Uma agenda necessária. *Rev. bras. saúde ocup.* .2012, vol.37, n.125, pp. 39-41.
- MARMOT M. Social determinants of health inequalities. *Lancet* 2005; 365: 1099–104.
- MARTINEZ-ALIER J, HEALY H, TEMPER L, WALTER M, RODRIGUEZ-LABAJOS B, GERBER JF, CONDE M. Between science and activism: Learning and teaching ecological economics with environmental justice organizations. *Local Environment* 2011; 16: 17-36.
- MARX, K. ENGELS, F. *A ideologia alemã*. São Paulo: Martins Fontes. 2007.
- MARX, K. ENGELS, F. (1848) *Manifesto do partido comunista*. Rio de Janeiro: Expressão Popular.
- MARX, K. *O Dezoito Brumário de Louis Bonaparte*. São Paulo: Centauro.
- MARX, K. *Teses sobre Feuerbach*.
- MICHAELS D. Manufactured Uncertainty: Protecting Public Health in the Age of Contested Science and Product Defense. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 2006; 1076: 149-162.
- MONTEIRO, D. Agriculturas sem veneno: agroecologia aponta caminhos; *Caderno de Formação da Campanha contra Agrotóxicos e pela Vida n°2*, 2012.
- OLIVEIRA, E.. *Expansão da Eucaliptocultura no planalto da Conquista – singularidades no processo de implantação da monocultura*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2012.
- PARRON T, Hernandez AF, Villanueva E. Increased risk of suicide with exposure to pesticides in na intensive agricultural area. A 12-year retrospective study. *Forensic Sci Int* 1966; 79:53-63.
- PIERCE N. Corporate influences on epidemiology. *Int J Epidemiol.*2008; 37:46–53.
- PIERCE N. Epidemiology in a changing world: variation, causation and ubiquitous risk factors. *Int J Epidemiol.* 2011; 40:503–512.
- PIERCE N. Traditional Epidemiology, Modern Epidemiology, and Public Health. *Am J Pub Health* 1996; 86(5): 678-683
- PICKETT W, King WD, Lees RE, Bienefeld M, Morrison HI, Brison RJ. Suicide mortality and pesticide use among Canadian farmers. *Am J Ind Med* 1998; 34:364-72.
- PIRES DX, Caldas ED e Recena MCP. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(2):598-605, mar-abr, 2005.
- PORTO, M.F.; FINAMORE, R. Riscos, saúde e justiça ambiental: o protagonismo das populações atingidas na produção de conhecimento. *Ciência e saúde coletiva*. 2012 17(6): 1493-1501.

- PORTO, M.F. Saúde, ambiente e o primado do interesse público. *Saúde em Debate*, v. 36 (93): 247-256, 2012.
- PORTO, M.F.; SOARES, W.L. Modelo de desenvolvimento, agrotóxicos e saúde: um panorama da realidade agrícola brasileira e propostas para uma agenda de pesquisa inovadora. *Rev. bras. saúde ocup.*. 2012, vol.37, n.125, pp. 17-31.
- PORTO M.F. *Uma ecologia política dos riscos: princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007.
- REHNER T.A., Kolbo JR, Trump R, Smith C, Reid D. Depression among victims of south Mississippi's methyl parathion disaster. *Health Soc Work* 2000; 25:33-40.
- SAADEH A.M., Alaly M.K., Farsakh N.A., Ghani M.A.. Clinical and socio demographic future of acute carbamate and organophosphate poisoning: a study of adult patients in North Jordan. *J Toxicol Clin Toxicol* 1996; 34:45-51.
- SACHS, I. *Bioconversión de la energía solar y aprovechamiento de los recursos renovables: hacia una nueva civilización industrial en los Trópicos*. Comercio Exterior, México, v. 28, n. 1, 1976.
- SAN SEBASTIÁN, M; HURTIG, AK. Oil development and health in the Amazon basin of Ecuador: the popular epidemiology process. *Social Science & Medicine* 60 (2005) 799–807.
- SENANAYAKE N, Peires H. Mortality due to poisoning in a developing agricultural country: trends over 20 years. *Hum Exp Toxicol* 1995; 14:808-11.
- SCARTH RD, Stalones L, Zwerling C. The incidence of depressive symptoms and risk factors among Iowa and Colorado farmers. *Am J Ind Med* 2000; 37:382-9.
- SENNETT, R.A *corrosão do caráter – conseqüências pessoais do trabalho no novo capitalismo*. 5ª ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SEVILLA GUZMÁN, E. GONZALEZ DE MOLINA, M. Sobre la Agroecología: algunas reflexiones en torno a la agricultura familiar en España. In: García de León, M.A. (ed). *El Campo e la ciudad*. Madrid: MAPA, 1996. P. 153-197.
- SILVA, J.M.; NOVATO-SILVA, E; FARIA, H.P.; PINHEIRO, T.M.M. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. *Ciênc. saúde coletiva*. 2005, vol.10, n.4, pp. 891-903.
- SLETTO B. *East Austin Environmental Justice Project*. Disponível em: <http://soa.utexas.edu/work/eaajp/Papers/What%20is%20Environmental%20Risk.pdf>
- SOTH T, Hosokawa M. Organophosphate and their impacts on the global environment. *Neurotoxicology* 2000; 21:1-4.
- STERN Z. *What is Environmental Risk*. Final Paper: Applied GIS, Spring 2007.
- STEINER, R. O método cognitivo de Goethe: linhas básicas para uma gnosiologia da cosmovisão goethiana. 2. ed. Atual. São Paulo: *Antroposófica*. 2004.

- STRAND R. The role of risk assessments in the governance of genetically modified organisms in agriculture. *Journal of Hazardous Materials* 2001; 86: 187-204.
- Stallones L, Beseler C. Pesticide poisoning and depressive symptoms among farm residents. *Ann Epidemiol* 2002; 12:389-94.
- THIOLLENT M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 2009.
- Thompson, D.F. Understanding financial conflicts of interest. *The New England Journal of Medicine*. 1993; 329:573-6.
- UNESCO. World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST). *The Precautionary Principle*. Paris, 2005. Available in: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001395/139578e.pdf>.
- VAZQUEZ, A.S. *Filosofia da Práxis*. Rio de Janeiro: Expressão Popular. 2007.
- VAN Wijngaarden E. An exploratory investigation of suicide and occupational exposure. *J Occup Environ Med* 2003; 45:96-101.
- WAICHMAN, A.V. A problemática do uso de agrotóxicos no Brasil: a necessidade de construção de uma visão compartilhada por todos os atores sociais. *Rev. bras. Saúde ocup.* 2012, vol.37, n.125, pp. 42-47.
- WING S. Environmental justice, science and public health. *Environ Health Perspect*. March 2005; (special issue): 54-63.

## **ANEXO 1**

### **Para elaborar as Cartas dos Territórios**

#### **1. Do que se trata**

Queremos trabalhar juntos na construção da Etapa 3 do Dossiê *Um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde*. O Dossiê é uma iniciativa da Abrasco - Associação Brasileira de Saúde Coletiva, no intuito de empenhar seu potencial científico para fortalecer a Campanha contra os Agrotóxicos e pela Vida.

Até o momento, já foram lançadas duas Etapas do Dossiê:

- Etapa 1 - *Agrotóxicos, Segurança Alimentar e Saúde*, lançado durante o *World Nutrition Congress* em abril, no Rio de Janeiro
- Etapa 2 – *Agrotóxicos, saúde, ambiente e sustentabilidade*, lançado na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) - Cúpula dos Povos, em junho, no Rio de Janeiro

A Etapa 3 terá como tema *Agrotóxicos, Conhecimento e Cidadania* no X Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, da ABRASCO, em novembro, em Porto Alegre. É ela que queremos construir junto com a Campanha, envolvendo as comunidades e os movimentos/entidades que a compõem, para um processo muito especial e desafiante de construção conjunta de conhecimentos: uma experiência-recado ético-político para a ciência!

#### **2. As Cartas, trazendo as Vozes dos Territórios**

Para dar visibilidade aos conflitos causados pelos agrotóxicos e às alternativas que vêm sendo construídas pelas comunidades/movimentos do campo e ainda, para aprofundar a relação academia-movimentos, em cada uma das cinco regiões do Brasil, a Campanha selecionaria duas experiências para relatar:

- uma explicitando como vivem o problema dos agrotóxicos em seu território
- outra dando visibilidade às alternativas de produção de alimentos/soberania alimentar/agroecologia que vêm construindo

Queremos trazer para o Dossiê as Vozes dos Territórios, em sua concretude, com suas cores e dores.

E queremos também criar oportunidade de diálogos que (aprofundem) aproximem pesquisadores e professores dos movimentos e comunidades, de forma a permanecer um ganho organizativo.

#### **3. Referencias para o que deve estar nas Cartas e/ou na Contextualização delas:**

A proposta é que as Cartas sejam preparadas na forma de expressão/linguagem das comunidades. Pode ser somado a elas fotos, depoimentos, mapas sociais que a comunidade considerar importantes. Em seguida, em cada região a própria comunidade, movimentos, entidades e pesquisadores<sup>1</sup> dialogam para contribuir na contextualização da experiência relatada e na complementação de alguns dados/informações listados abaixo.

### **3.1 Comunidades atingidas pelos agrotóxicos/agronegócio**

- Identificação da Comunidade:
  - Localização: município, fazenda ou assentamento, estradas, rios, etc;
  - Quem vive nela: grupo/etnia, quantas famílias e pessoas, há quanto tempo
- Identificação do conflito com os agrotóxicos:
  - Como o problema é vivido pela comunidade
  - Quando começou e como tem evoluído
  - Tipos de cultivos envolvidos: soja, cana, eucalipto, fumo, algodão, etc...
  - Empresas envolvidas
  - Agrotóxicos: quais os ingredientes ativos e produtos utilizados, quantidades, tipos de aplicação (costal, pulverização aérea, pivô, trator) e formas de contaminação
  - Como a comunidade percebe a contaminação da água, do solo, do ar e dos alimentos, se for o caso
  - Como a comunidade percebe a contaminação e adoecimento das pessoas – casos, sintomas, queixas, grupos mais vulneráveis
- Quem ajuda, quem dificulta a defesa da vida e da saúde na comunidade: aliados, estratégias das empresas, o papel dos órgãos públicos (saúde, meio ambiente, assistência técnica, universidades, etc)
- Qual o recado da comunidade para os brasileiros que vão ler sua carta no Dossiê?
- Outros temas que achar importante

### **3.2 Comunidades em transição agroecológica/construindo soberania alimentar**

- Identificação da Comunidade:
  - Localização: município, fazenda ou assentamento, estradas, rios, etc;
  - Quem vive nela: grupo/etnia, quantas famílias e pessoas, há quanto tempo
- Contando a experiência agroecológica/soberania alimentar:
  - Como a comunidade decidiu seguir este caminho?

---

<sup>1</sup> A equipe do Dossiê auxiliará na identificação e articulação de pesquisadores da área de Saúde Coletiva na região das experiências relatadas, onde ainda não houver este diálogo.

- Quando começou e como tem evoluído o trabalho?
- Atividades desenvolvidas
- Como constroem o conhecimento necessário?
- Como a comunidade percebe os efeitos destas práticas para o seu bem viver e para o meio ambiente?
- Como a comunidade percebe os efeitos destas práticas para a saúde das pessoas?
- Quem ajuda, quem dificulta a defesa da vida e da saúde na comunidade: aliados, estratégias, o papel dos órgãos públicos
- Qual o recado da comunidade para os brasileiros que vão ler sua carta no Dossiê?
  - Outros temas que achar importante